

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



Contenido

1. FUNDAMENTO LEGAL DEL PRESENTE ESTUDIO PREVIO PARA PROCESOS DE LICITACIÓN PÚBLICA:	3
2. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD:	3
DE LA NATURALEZA JURÍDICA DEL INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS – IPSE, OBJETO, FUNCIÓN Y COMPETENCIA:	3
2.1. NATURALEZA JURÍDICA DEL IPSE:	3
2.2. OBJETO Y COMPETENCIA DEL IPSE:	3
2.3. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD:	3
3. DESCRIPCION DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES - IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR:	5
3.1. OBJETO:	5
3.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA (Actividades a Desarrollar):	5
3.2.1. Levantar la información Primaria de los activos eléctricos del IPSE:	5
3.2.2. Levantar la información en Campo de los activos energéticos del IPSE:	7
3.2.3. Conciliación, Valoración de activos y Conceptos técnicos:	8
3.2.4. Consolidar una base de registros de bienes eléctricos geo referenciada, con Interfaz a los diferentes sistemas existentes del IPSE:	9
3.3. OBLIGACIONES DEL IPSE:	10
3.4. ALCANCE DEL OBJETO:	10
3.5. VALOR DE LA PROPUESTA:	12
4. PLAZO:	17
5. FORMA DE PAGO:	17
6. INTERVENTORÍA:	19

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

**ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE
ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.****IPSE-20181510030283****1. FUNDAMENTO LEGAL DEL PRESENTE ESTUDIO PREVIO PARA PROCESOS DE
LICITACIÓN PÚBLICA:**

El presente estudio previo se elabora para dar cumplimiento a lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con lo establecido en artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas que la complementen modifiquen o reglamenten.

2. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD:

**DE LA NATURALEZA JURÍDICA DEL INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE
SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS – IPSE,
OBJETO, FUNCIÓN Y COMPETENCIA.**

2.1. NATURALEZA JURÍDICA DEL IPSE:

La naturaleza jurídica del Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas –en adelante IPSE-, conforme lo establece el artículo 2 del Decreto 257 de 2004, es la de ser un Establecimiento Público del Orden Nacional, adscrito al Ministerio de Minas y Energía, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa.

2.2. OBJETO Y COMPETENCIA DEL IPSE:

El objeto del IPSE según lo preceptúa el artículo 4 del Decreto 257 de 2004 consiste en identificar, promover, fomentar, desarrollar e implementar soluciones energéticas mediante esquemas empresariales eficientes, viables financieramente y sostenibles en el largo plazo, procurando la satisfacción de las necesidades energéticas de las Zonas No Interconectadas, ZNI, apoyando técnicamente a las entidades definidas por el Ministerio de Minas y Energía.

2.3. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD:

El IPSE a través de la Subdirección de Contratos y Seguimiento, según lo preceptúa el artículo 15 del Decreto 257 de 2004 tiene dentro de sus funciones la de: *"Elaborar y mantener actualizado un inventario de generación y distribución dentro de las zonas no interconectadas."*

En virtud de lo anterior, el IPSE realizó el último avalúo de los bienes inmuebles y eléctricos al final de la vigencia 2007, situación que no ha permitido reflejar unos Estados Financieros reales.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



Por otra parte, para el IPSE es importante contar con una línea de base o información de referencia actualizada de los bienes eléctricos, que se ajusten a la normatividad vigente, lo que genera un beneficio económico, social y jurídico en los procesos internos de IPSE, dado que se tendrían estados financieros reales, una mejor presupuestación de proyectos futuros, mejora en la prestación del servicio, un control más eficiente de los subsidios por prestación de servicios y estableciendo la propiedad de esos activos se evitan controversias con terceros.

La Contraloría General de la República (CGR) realizó una Auditoría a los Estados Financieros de las vigencias 2012 y 2013 del IPSE, evidenciando la afectación de los estados financieros en un 4.66% por la incertidumbre detectada en el saldo de la cuenta provisiones para protección de propiedades, planta y equipo.

En virtud de lo anterior y de acuerdo con la Circular 060 de 2005 de la Contaduría General de la Nación, el IPSE debe actualizar el avalúo de las propiedades, plantas y equipo con una periodicidad de tres (3) años a partir de la última realizada y el registro debe quedar incorporado en el periodo contable respectivo.

Adicionalmente se debe tener en cuenta que la Contaduría General de la Nación expidió el Marco Normativo para las entidades del Gobierno, a las que se aplica el Régimen de Contabilidad Pública, que permitan el control de la implementación y seguimiento de las **Normas Internacionales de Información Financiera – NIIF**.

La presente contratación fue aprobada y se encuentra en el Plan Anual de Adquisiciones 2018, según el radicado IPSE No. 20181300002932 del sistema documental Orfeo; clasificado con el código UNSPSC 81101700.

Igualmente se encuentra en estado registrado y actualizado en el Sistema Único de Inversiones y Finanzas Públicas –SUIFP del Departamento Nacional de Planeación (DNP), como ejecución de las actividades 5 y 6 del proyecto: “Desarrollo De Soluciones Energéticas Sostenibles Para La Ampliación De Cobertura En Las Zonas No Interconectadas Del País”, con el Código BPIN: 2016011000219, así:

- Actividad 5: Identificar la capacidad y ubicación de la infraestructura eléctrica disponible en las ZNI.

Esta actividad comprende la identificación primaria de la totalidad de la infraestructura energética del IPSE, desde el punto de vista documental (contratos, convenios,

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

**ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE
ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.**

IPSE-20181510030283



facturas, bases de datos etc.), en las diferentes sedes del Instituto en la ciudad de Bogotá y tiene como alcance el cubrimiento de todos los departamentos donde hay activos propiedad del IPSE, así: Chocó, Antioquia, Santander, Arauca, Huila, Caquetá, Putumayo, Guaviare, Guainía, Meta, San Andrés y Providencia, Vichada, Vaupés, Cauca, Nariño, Sucre, Magdalena, Cesar, Córdoba, La Guajira, Bolívar, Valle, Amazonas y Casanare.

- Actividad 6: Estructurar y consolidar el inventario de activos eléctricos del IPSE.

Esta actividad comprende la ubicación física de la infraestructura energética del IPSE y su correspondiente valoración, pero solo cubre los departamentos donde el Instituto posee líneas de interconexión a 115, 44 y 34.5 KV., distribuidos en las zonas de los departamentos de Boyacá a Santander; del Huila al Caquetá y del Meta al Guaviare. Además contempla todos los activos energéticos en los departamentos de: Chocó, Antioquia, Arauca, Huila, Caquetá, Guaviare, Meta y Putumayo.

**3. DESCRIPCION DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES
ESENCIALES - IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR**

3.1. OBJETO:

Actualización de la información primaria de la totalidad de los bienes energéticos del IPSE y valoración de la infraestructura eléctrica presente en los sistemas de transmisión regional, redes de distribución de media tensión, redes de baja tensión y equipos asociados para prestación del servicio hasta el usuario final, en departamentos donde el Instituto posee ese tipo de bienes.

3.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA (Actividades a Desarrollar):

3.2.1. Levantar la información Primaria de los activos eléctricos del IPSE:

Realizar revisión, análisis y recolección de la documentación institucional de los activos eléctricos del IPSE, con el fin de obtener un diagnóstico que permita la planeación del reconocimiento físico de los activos en campo, y así mismo identificar su actual ubicación y las características técnicas.

Para lo anterior, el Instituto dará acceso al contratista a toda la documentación (los contratos, convenios, facturas, etc.) suscritos por el IPSE antes ICEL, que se relacione con la adquisición

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



y disposición de activos energéticos. De igual manera se dará acceso al almacén de IPSE (ubicado en la ciudad Bogotá), donde se debe realizar un levantamiento inicial de la información.

De la misma forma se dará acceso a una base de datos inicial contentiva de la referida información de activos registrados en el Instituto con su valor inicial.

Esta base y la información documental deberán ser cruzadas, con el fin de tener un levantamiento inicial de activos energéticos por localidad, municipio y departamento.

Culminada esta etapa de trabajo documental el contratista debe entregar, una base de datos en la que como mínimo se referencie lo siguiente:

- Individualización del activo (Clase, capacidad, características técnicas)
- Ubicación actual del activo.
- Forma de adquisición y origen de los recursos (Propios, Nación, Fondos, etc.).
- Cubrimiento de póliza.
- Existencia de documentación de titularidad. (Contrato de adquisición), de entrega (Acta o Comodato)
- Ingreso a almacén e inclusión en inventario.
- Año de adquisición.
- Valor asociado a su adquisición.
- Mantenimiento preventivo y/o correctivo.
- Valor asociado a su mantenimiento.

Con soporte en lo anterior, el contratista debe elaborar las rutas correspondientes para acceder a cada una de las localidades objeto del inventario, identificar los medios de transporte y los costos correspondientes a los desplazamientos, entregando para ello un cronograma de cada uno de las actividades a realizar en campo por Departamento (incluyendo rutas óptimas y tiempos estimados de trabajo, fijados en hora hombre).

Esta actividad incluirá la totalidad de los departamentos donde el IPSE posee activos: Chocó, Antioquia, Santander, Arauca, Huila, Caquetá, Putumayo, Guaviare, Guainía, Meta, San Andrés y Providencia, Vichada, Vaupés, Cauca, Nariño, Sucre, Magdalena, Cesar, Córdoba, La Guajira, Bolívar, Valle, Amazonas y Casanare.

Características generales relacionadas con la identificación y tipo de infraestructura, posible número de usuarios y número de localidades por municipio, se consigna en el anexo No. 1.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

**ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE
ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.****IPSE-20181510030283****3.2.2. Levantar la información en Campo de los activos energéticos del IPSE:**

Previo al traslado a campo del personal de Ingeniería, la Interventoría con el visto bueno de la Supervisión aprobará el producto o entregable correspondiente a la primera actividad descrita en el ítem 3.2.1.

Esta segunda actividad cubre solamente los departamentos donde el Instituto posee líneas de interconexión a 115, 44 y 34.5 KV., distribuidos en las zonas de los departamentos de Boyacá a Santander; Arauca; del Huila al Caquetá y del Meta al Guaviare. Además contempla todos los activos energéticos en los departamentos de: Chocó, Antioquia, Arauca, Huila, Caquetá, Guaviare, Meta y Putumayo.

El contratista se desplazará a los sitios y realizará el levantamiento de inventarios de activos energéticos, máximo, hasta completar el valor del contrato. En caso de que el contratista realice levantamiento de inventarios por encima del valor del contrato serán por su cuenta y riesgo. La Interventoría será la encargada de llevar el control del valor de la ejecución y la que autorice el traslado a los sitios y el levantamiento de la información hasta completar el valor del contrato.

En esta fase el contratista deberá hacer la ubicación física en campo de cada uno de los elementos del IPSE de acuerdo al levantamiento de información del numeral 3.2.1, teniendo en cuenta si corresponde a un activo ubicado.

- El contratista debe determinar si el activo a contar corresponde al identificado en terreno, mediante el cruce de las características propias de cada elemento, la serie u otros que considere pertinentes.
- Deberá ser marcado con una placa de inventarios (suministrada por el contratista).
- Deberá ser fotografiado.
- Realizará el levantamiento de planos esquemáticos eléctricos (levantamiento de topología de la red).
- Establecerá su geo-posición con instrumentos pertinentes. En caso necesario es oportuno levantar información en terreno sobre la propiedad de algún bien en particular.
- Consultará archivos de terceros y obtendrá copia de los soportes con los que se hayan realizado mantenimientos y reposiciones por parte de los operadores de red y/o entes territoriales con el fin de establecer la titularidad de los bienes no relacionados en los archivos del IPSE por parte del equipo de abogados. Esta información debe ser escaneada y entregada en medio magnético.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



Nota: El IPSE establecerá las condiciones generales del plaqueteo con el fin de que las mismas guarden concordancias con las utilizadas en la entidad.

Los activos energéticos corresponden a sistemas de generación, líneas de interconexión al Sistema Interconectado Nacional SIN, redes de media tensión M.T. (transformadores, apoyos, conductores etc.) y redes de baja tensión B.T.

Los sistemas de generación normalmente corresponden a grupos electrógenos, sistemas solares fotovoltaicos, sistemas híbridos (solar fotovoltaico), sistemas eólicos de baja capacidad y pequeñas centrales de generación, denominadas PCH's.

Los sistemas solares fotovoltaicos en su gran mayoría son soluciones individuales dispersas y un porcentaje mínimo corresponden a soluciones concentradas, tales como:

- La del municipio de Titumate en el departamento del Chocó.
- La del corregimiento de Nazareth, municipio de Uribia, departamento de la Guajira. Se hace referencia a esta infraestructura con carácter informativo ya que en principio este departamento solo se incluye para la ejecución de la actividad de: Levantamiento de la información Primaria de los activos eléctricos del IPSE.

En cuanto a las PCH's, se debe realizar el inventario únicamente del equipo electromecánico y se encuentran ubicadas en:

- Guacamayas, San Vicente del Caguán, departamento del Caquetá.
- Yucal en el corregimiento de Panguí del municipio de Nuquí, departamento del Chocó.
- La Vuelta, en el corregimiento La Vuelta, municipio de Lloró en el departamento del Chocó.
- Palmor, en el corregimiento de Palmor, municipio de Ciénaga, departamento del Magdalena. Se hace referencia a esta infraestructura con carácter informativo ya que en principio este departamento solo se incluye para la ejecución de la actividad de: Levantamiento de la información Primaria de los activos eléctricos del IPSE.

Las redes de M.T. en las ZNI corresponden a sistemas de distribución a 13.2 KV, y las líneas de M.T., del SIN corresponden a líneas de interconexión de 34,5 KV y 44 KV. Los transformadores asociados a estas redes son subestaciones en poste y subestaciones elevadoras / reductoras en patio, se deberán tener en cuenta los dispositivos asociados a ellas.

3.2.3. Conciliación, Valoración de activos y Conceptos técnicos:

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

**ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE
ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.****IPSE-20181510030283**

Una vez recolectada la información en campo, el contratista deberá realizar depuración de los activos encontrados con la información primaria, establecida en la actividad 3.2.1. El contratista producto del análisis de información debe determinar las novedades encontradas en el cruce de información, como bajas, ajustes de costo, y cualquier otro tipo de ajuste que conlleve a igualar la información de terreno vs la información de la base de datos de activos. Lo anterior soportado con los correspondientes conceptos técnicos.

Con la información depurada, en esta fase se le solicita al contratista de acuerdo a su análisis técnico, a la normatividad y a la experiencia, proponer la nueva vida útil restante para los casos que aplique, determinando su valor de salvamento o valor residual. Con el fin de tener información idónea en la implementación del nuevo modelo de contabilidad en convergencia con los Estándares Internacionales de Contabilidad e Información Financiera. Para tal efecto, el IPSE entregará su manual de Políticas Contables, adoptado mediante Resolución 20171300004275 del 28 de diciembre de 2017.

Culminada esta etapa de trabajo, el contratista entregara un informe con la valoración de los activos discriminada por unidades constructivas mediante la metodología de la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) o la que resulte aplicable.

3.2.4. Consolidar una base de registros de bienes eléctricos geo referenciada, con Interfaz a los diferentes sistemas existentes del IPSE:

En esta fase el contratista entregara los registros de cada uno de los activos inventariados y geo referenciados, en una base de datos estructurada. Que permita la vinculación de las fotos de los activos y de los diagramas de la topología de la red.

Esta base estructurada como un archivo plano, debe contener como mínimo los registros de bienes eléctricos actualizados con todos sus atributos, con su ubicación respectiva, registro fotográfico, geo referenciación del bien, valoración del mismo, origen de los recursos, topología de la red, debe permitir realizar cualquier tipo de consulta (por tipo de bien, municipio, departamento, por valor), debe permitir su exportación en formatos según las necesidades del IPSE, para ser integrados a los programas actuales existentes de manejo de inventarios, financiero y al Sistema de Información Geográfico del IPSE.

En todo caso, el contratista se hará responsable del ingreso de la información al software de activos del IPSE, en el anexo No. 6 se presentan los registros que se manejan coordinación grupo de tecnologías y sistemas de información, para dar cumplimiento con esta actividad.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



Finalmente se debe entregar un informe por cada uno de los departamentos, con la información recopilada en el inventario y la valoración de los bienes eléctricos, correspondiente.

3.3. OBLIGACIONES DEL IPSE

El IPSE se obliga para con el contratista a lo siguiente:

- Pagar el valor del contrato en la cantidad, forma y oportunidad pactadas.
- Brindar la colaboración y proporcionar la información y/o documentación que sea necesaria para el adecuado cumplimiento del contrato.
- Designar al Interventor y/o Supervisor del contrato.
- Aprobar las garantías o las modificaciones a las mismas que el contratista constituya siempre que estas cumplan las condiciones de suma asegurada, vigencias y amparos, exigidas en el contrato.
- Resolver las peticiones y consultas que le haga el contratista dentro de los términos legales.
- Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte.
- Otorgar las autorizaciones respectivas para la ejecución de los servicios, siempre que el contratista cumpla con los requisitos previos para ello.
- Ejercer el respectivo control de ejecución y supervisión del Contrato.
- Suscribir en conjunto con el contratista las actas de inicio, suspensión, reinicio, entrega de los comités de obra en los que eventualmente llegase a participar y proyectar el acta de liquidación del contrato.
- Tramitar permisos ante los operadores de red para las visitas de campo, los cuales proyectara el contratista.

3.4. ALCANCE DEL OBJETO:

En esta primera fase, correspondiente a la anualidad 2018, el IPSE solicita propuestas para la recolección de información primaria y valoración de las líneas de interconexión al SIN que corresponden al sistema de transmisión nacional a 115 KV., y algunas a 44 y 34,5 KV y las subestaciones de tipo patio con todos su equipamiento o dispositivos asociados a ellas.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



A continuación en el cuadro No. 1, se presenta una relación de las líneas de interconexión al SIN, donde el IPSE es propietaria de los activos energéticos, con su respectivo nivel de tensión y la empresa operadora del servicio actualmente, que se pretenden valorar:

LÍNEAS DE INTERCONEXIÓN IPSE EN ANTIGUOS DEPARTAMENTOS ZNI HOY INTERCONECTADOS AL SIN				
DEPARTAMENTO	LÍNEA DE INTERCONEXIÓN	LONGITUD APROXIMADA (KM)	NIVEL DE TENSIÓN (KV)	OPERADOR
Arauca	Caño Limón - Cravo Norte*	20	34,5	ELENAR
Caquetá	Florencia - Santuario - Paujil - El Doncello	93	34,5	ELECTROCAQUETÁ
	El Doncello - Puerto Rico**	29	34,5	ELECTROCAQUETÁ
	Puerto Rico - San Vicente del Caguán	52	34,5	ELECTROCAQUETÁ
Huila - Caquetá	Nelva - Altamira - Florencia	120	115	ELECTROHUILA - ELECTROCAQUETÁ
Santander	Barbosa - Cimitarra	65	115	EESA
	Paipa - Barbosa	63,8	115	EESA
Huila	Betania - El Hobo - Altamira	87,2	115	ELECTROHUILA
	Nelva - Betania	30,5	115	ELECTROHUILA
Meta - Guaviare	Granada - San José del Guaviare	182,2	115	EMSA - ENERGUAVIARE
Putumayo	Villagarzón - Puerto Guzmán	30,5	34,5	EMPRESA DE ENERGÍA
	Mocoa - Villagarzón	19,32	34,5	DEL PUTUMAYO
Antioquia - Chocó	Caucheras (Mutatá-Ant.) Riosucio (Chocó)***	87	44	GENSA - ELECUMURI
	Casabomba - Carmen del Darién (Chocó)	30	44	

* Aunque la línea es de 131,2 Kmts tan solo 20 Kmts son del IPSE

** Energizada a 34,5 KV pero constructivamente el aislamiento es a 115 KV

Cuadro No. 1: Líneas de interconexión al SIN en antiguos departamentos ZNI

Seguidamente en el cuadro No. 2, se presenta la relación de departamentos a cubrir con el presupuesto designado para la presente vigencia fiscal, donde se distribuyen cantidades tentativas de los tipos de bienes energéticos propiedad del IPSE.

La relación del número de localidades del cuadro No. 2, corresponden a las reportadas por el Centro Nacional de Monitoreo (CNM) donde en algún momento se ha prestado servicio de energía eléctrica en sitios que son o fueron zonas no interconectadas; pero donde no necesariamente, hay activos de propiedad del IPSE.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



DPTOS UNIDADES	CHOCÓ	ANTIOQUIA	ARAUCA	HUILA	SANTANDER	META	CAQUETÁ	PUTUMAYO	TOTALES
Sistemas de Generación (UN) Plantas eléctricas Aerogeneradores	53	30	3	1		19	41	40	187
Sistemas de Telemetría	14	2						1	17
Sistemas Solares Concentrados	2						10	10	22
Sistemas Solares Individuales	395		39			339	281	153	1207
PCH's	2						1	1	4
Trafos (UN)	379	38				20	47	56	540
Equipos en Subestaciones Tipo Patio. Líneas de Interconexión	3	1	1	7	13		2	4	31
Estructura Línea de Interconexión 115 KV (UN)				499	398		508		1405
Red de A.T. 115 KV (KM)				118	130		120		368
Apoyos M.T. (UN) (Estructuras)	5478	1083				280	1388	1091	9320
Red de M.T. (KM)	376	26	72			17	213	97	801
Apoyos B.T. (UN)	19391	1655				1030	2390	2859	27325
Red de B.T. (KM)	626	46	65			31	72	86	926
Usuarios	44070	4443	0	0		2337	5432	6498	62780
Nivel de Tensión Interconexión (KV)	44		34,5	115	115		34,5	34,5	377,5
LOCALIDADES	459	52	17			24	67	42	661

Cuadro No. 2: Posibles cantidades de activos energéticos y localidades por departamento.

3.5. VALOR DE LA PROPUESTA:

Para la actividad descrita en el ítem 3.2.1 sobre el levantamiento de información primaria en la ciudad de Bogotá, se debe calcular el valor unitario incluyendo IVA, tal como aparece en el cuadro No. 3 (Ver también el anexo No.1), de la totalidad de los bienes energéticos en departamentos donde el IPSE tiene este tipo de infraestructura, así: Chocó, Antioquia, Santander, Arauca, Huila, Caquetá, Putumayo, Guaviare, Guainía, Meta, San Andrés y Providencia, Vichada, Vaupés, Cauca, Nariño, Sucre, Magdalena, Cesar, Córdoba, La Guajira, Bolívar, Valle, Amazonas y Casanare.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR CON IVA
3.2.1	Levantar la información primaria de los activos del IPSE.	1	Información documental en base de datos, rutas de visita y cronograma.	

CUADRO No. 3 Valor unitario de la actividad No. 3.2.1

De la misma forma para la actividad descrita en el ítem 3.2.2 se debe establecer el valor unitario incluyendo IVA, promedio por cada unidad constructiva, tal como aparece en el cuadro No. 4:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR PROMEDIO CON IVA
Sistemas de Generación (UN) Plantas eléctricas Aerogeneradores		
Sistemas de Telemetría		
Sistemas Solares Concentrados		
Sistemas Solares Individuales		
PCH's		
Trafos (UN)		
Equipos en Subestaciones Tipo Patio. Líneas de Interconexión		
Estructura Línea de Interconexión 115 KV (UN)		
Red de A.T. 115 KV (KM)		
Apoyos M.T. (UN) (Estructuras)		
Red de M.T. (KM)		
Apoyos B.T. (UN)		
Red de B.T. (KM)		
Usuarios		
VALOR TOTAL ACTIVIDAD 3.2.2		

CUADRO No. 4: Valor unitario promedio por departamento de la actividad No. 3.2.2

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



En el cuadro No. 2 previamente se anexaron las cantidades estimadas de unidades constructivas.

El valor de la actividad 3.2.2 se debe calcular multiplicando cada uno de los valores calculados por el oferente en el cuadro No.4, por el total de cantidades proyectadas en el cuadro No. 2 y realizando la sumatoria de todos los ítems, tal como aparece en el cuadro No. 5, así:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR PROMEDIO CON IVA	CANTIDADES	VALOR
Sistemas de Generación (UN) Plantas eléctricas Aerogeneradores				
Sistemas de Telemetría				
Sistemas Solares Concentrados				
Sistemas Solares Individuales				
PCH's				
Trafos (UN)				
Equipos en Subestaciones Tipo Patio. Líneas de Interconexión				
Estructura Línea de Interconexión 115 KV (UN)				
Red de A.T. 115 KV (KM)				
Apoyos M.T. (UN) (Estructuras)				
Red de M.T. (KM)				
Apoyos B.T. (UN)				
Red de B.T. (KM)				
Usuarios				
VALOR TOTAL ACTIVIDAD 3.2.2				

CUADRO No. 5: Valor con IVA de la actividad 3.2.2.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



De igual manera para la actividad 3.2.3 se debe calcular el valor incluyendo IVA, tal como aparece en el cuadro No. 6.

CONCILIACIÓN DE BIENES ELÉCTRICOS, VALORACIÓN Y CONCEPTOS TÉCNICOS	UNIDAD	VALOR PROMEDIO CON IVA	CANTIDADES	VALOR
Sistemas de Generación (UN) Plantas eléctricas Aerogeneradores	1		187	
Sistemas de Telemetría	1		14	
Sistemas Solares Concentrados	1		22	
Sistemas Solares Individuales	1		1207	
PCH's	1		4	
Trafos (UN)	1		540	
Equipos en Subestaciones Tipo Patio. Líneas de Interconexión	1		31	
LÍNEAS DE A. T. 115 KV.	1		8	
LINEAS DE MEDIA TENSIÓN: 44 - 34,5 KV	1		10	
REDES DE DISTRIBUCIÓN 13,2 KV POR LOCALIDAD	1		661	
REDES DE BAJA TENSIÓN	1		661	
VALOR TOTAL ACTIVIDAD 3.2.3				

CUADRO No. 6: Valor con IVA de la actividad 3.2.3.

Así mismo, para la actividad 3.2.4 se solicita establecer su valor incluyendo IVA, según cuadro No. 7.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR CON IVA
3.2.4	Consolidar una base de registros de bienes eléctricos georeferenciados, con interfaz a los diferentes sistemas existentes del IPSE.	1	Base de datos estructurada con los registros de bienes eléctricos. Informes finales del inventario por Departamento.	

Cuadro No. 7: Valor incluyendo IVA de la actividad 3.2.4

El proponente deberá considerar todos los costos asociados, directos e indirectos, IVA si hay lugar, retención en la fuente, y cualquier otro costo o impuesto en que incurra el contratista para la ejecución del presente contrato; incluyendo los relacionados con la logística necesaria para la ejecución del inventario de activos del IPSE, como los equipos necesarios para desarrollar la labor, del grupo de profesionales y personal requerido para el levantamiento y procesamiento de la información, transporte (aéreo, terrestre, fluvial, marítimo) para desplazamiento a los diferentes departamentos, los administrativos, el valor de las pólizas, imprevistos, utilidad y los que considere necesarios para la ejecución a cabalidad del objeto de este estudio.

El valor total de la logística necesaria, se incluye en el cuadro No. 8, así:

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR CON IVA
3.2.5	LOGÍSTICA	GL	Costos administrativos y de toda la logística necesaria para la ejecución del objeto del presente estudio	

Cuadro No. 8: Valor incluyendo IVA de la logística necesaria.

Finalmente se hace la sumatoria de todas las actividades 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4 y de la logística necesaria, para la obtención del valor total de la oferta, tal como aparece en el cuadro No. 8, así:

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



ITEM	ACTIVIDAD	VALOR CON IVA
3.2.1	Levantar la información primaria de los activos del IPSE.	
3.2.2	Valor total de las unidades constructivas	
3.2.3	Conciliación de los bienes eléctricos, valoración de estos activos, con sus respectivos conceptos técnicos.	
3.2.4	Consolidar una base de registros de bienes eléctricos georeferenciados, con interfaz a los diferentes sistemas existentes del IPSE.	
3.2.5	LOGISTICA	
VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA		

Cuadro No. 8: Valor total de la oferta incluyendo IVA

4. PLAZO:

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 7 de diciembre de 2018, contados a partir de la firma del acta de inicio. Dicha acta de inicio podrá suscribirse una vez se hayan cumplido los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato dispuestos en el artículo 41 de la ley 80 de 1993.

5. FORMA DE PAGO:

El IPSE realizará un pago anticipado por la suma de QUINIENTOS SESENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS MCTE (\$568.798.756), que corresponde al 20% del valor total presupuestado en el presente estudio previo, a fin de que el contratista realice los desplazamientos a zonas que pertenecen a localidades de difícil acceso donde el IPSE cuenta con activos energéticos. El IPSE realizará ese primer pago una vez se haya firmado el acta de inicio del contrato, hayan sido aprobadas las hojas de vida del personal que se trasladará a campo y aprueben cronograma de todas las actividades para la ejecución del contrato. De igual manera el IPSE solicitará como respaldo al pago realizado garantía de cumplimiento con amparo por pago anticipado.

Para el cabal cumplimiento de la actividad 3.2.1 se reitera que se incluirá la totalidad de los departamentos donde el IPSE posee activos: Chocó, Antioquia, Santander, Arauca, Huila,

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42**ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE
ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.****IPSE-20181510030283**

Caquetá, Putumayo, Guaviare, Guainía, Meta, San Andres y Providencia, Vichada, Vaupés, Cauca, Nariño, Sucre, Magdalena, Cesar, La Guajira, Bolívar, Valle, Amazonas, Bolívar y Casanare. La verificación del cumplimiento de la misma, será certificada por la interventoría, con el visto bueno de la supervisión.

La liquidación de la actividad 3.2.2 corresponderá al producto del valor unitario de cada unidad constructiva por las cantidades efectivamente inventariadas. Lo anterior, acorde con lo consignado en el cuadro No. 5.

Cuando la Interventoría certifique con soportes el cumplimiento de la actividad 3.2.1, la Supervisión autorizará un segundo pago por el 15% del valor del contrato, (para completar un acumulado del 35 % del valor del mismo).

La Supervisión autorizará un tercer desembolso por el 35% del valor del contrato, cuando la Interventoría certifique con soportes, el cabal cumplimiento de la actividades 3.2.2 y 3.2.3 y haya entregado el informe con la valoración de los activos discriminada por unidades constructivas por departamento junto con los conceptos técnicos respectivos. Hasta completar el 70% del valor del mismo.

Finalmente la Supervisión autorizará un cuarto desembolso por el 30% del valor del contrato, cuando la Interventoría certifique con soportes, el cabal cumplimiento de la actividad 3.2.4 y haya entregado un informe por cada uno de las líneas de interconexión, con la información recopilada en el inventario y la valoración de la totalidad de los bienes eléctricos, correspondiente Chocó, Antioquia, Arauca, Huila, Caquetá, Guaviare, Meta y Putumayo. Lo anterior, con el visto bueno de la supervisión siempre y cuando se hayan ejecutado el 100% de las unidades previstas en el cuadro No. 4 del presente estudio.

En el evento de que no se realice el levantamiento del 100 % de las unidades previstas en el cuadro No. 4, ni se ejecuten la totalidad de las valoraciones y conciliaciones del cuadro No. 6 del presente estudio previo, el cuarto desembolso corresponderá al saldo de la sumatoria de las actividades 3.2.1; 3.2.4 más lo realmente ejecutado en las actividades 3.2.2. y 3.2.3. Que corresponderá al producto del valor unitario de cada unidad por las cantidades efectivamente inventariadas y valorizadas.

El contratista realizará el levantamiento de inventarios y valoración de activos energéticos, máximo, hasta completar el valor del contrato. En caso de que el contratista realice levantamiento de inventarios por encima del valor del contrato serán por su cuenta y riesgo. La Interventoría será la encargada de llevar el control del valor de la ejecución y la que autorice el traslado a los sitios y el levantamiento de la información hasta completar el valor del contrato.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42**ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE
ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.****IPSE-20181510030283**

Una vez ejecutadas las actividades 3.2.1 y 3.2.2 y en el hipotético caso de que las cantidades inventariadas y valorizadas resulten inferiores a las presupuestadas y el valor de la ejecución resulte inferior al valor del contrato; el contratista con el aval de la Interventoría podrá solicitar el levantamiento de activos y la valoración de los mismos en los otros departamentos donde el IPSE posee bienes eléctricos y que no son objeto de ejecución dentro del presente proceso con la actividad 3.2.2.

Es decir, podrá solicitar a la Interventoría la realización de los inventarios y la valoración de los activos en cualquiera de los siguientes departamentos: Guainía, San Andrés y Providencia, Vichada, Vaupés, Cauca, Nariño, Sucre, Magdalena, Cesar, Córdoba, La Guajira, Bolívar, Valle, Amazonas y Casanare. Lo anterior, solamente hasta completar el valor del contrato.

Para todos los pagos además de los anteriores entregables y certificaciones, deberán anexarse los siguientes documentos: La factura correspondiente, y la certificación de paz y salvo por concepto de aportes parafiscales.

Los pagos aquí previstos, estarán sujetos a la solicitud de PAC y a la aprobación de este por la División de PAC de la Dirección de Crédito Público del Ministerio de Hacienda y a la disponibilidad de los recursos en la Tesorería del IPSE; situación que declara conocer el oferente exonerando con ello de toda responsabilidad al IPSE, no pudiendo alegar mora o incumplimiento de tales obligaciones. Esta previsión se incorporará en cada uno de los contratos y en caso de no hacerse se entiende incluida en virtud del presente proceso de selección.

6. INTERVENTORÍA:

Será ejercida por una persona natural o jurídica contratada para tal fin por el IPSE, dado el conocimiento especializado en materia de regulación para la valoración de activos objeto del presente estudio previo, los cuales están interconectados al Sistema Interconectado Nacional. La metodología de la valoración de activos es expedida por la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG).

El IPSE no cuenta con funcionarios especializados en materia de valoración de activos energéticos, ni con personal de planta suficiente para realizar los desplazamientos a campo para realizar el adecuado seguimiento a la ejecución del contrato.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42**ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE
ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.****IPSE-20181510030283**

El IPSE a través de la Subdirección de Contratos y Seguimiento o quien la Dirección designe realizará la supervisión al contrato de Interventoría, la cual a su vez, será ejercida por una persona natural o jurídica contratada para tal fin.

Lo anterior, partiendo de lo dispuesto en el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, cuando dispone que: *"La interventoría consistirá en el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión del mismo lo justifiquen"*.

La supervisión trabajará en asocio con **LA INTERVENTORÍA**, con el fin de indicarle qué aspectos son necesarios corregir, modificar o aclarar, de forma tal que se puedan detectar los problemas con anticipación y se satisfagan los aspectos mencionados en los pliegos de condiciones y el contrato, dentro de los plazos previstos y los costos acordados.

7. IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL

El valor de éste contrato se pagará con cargo a la siguiente imputación presupuestal **C 2102-1900-3** Desarrollo de Soluciones Energéticas Sostenibles para la ampliación de cobertura en las zonas no interconectadas. CDP No. 21518 de fecha 06 de junio de 2018 por valor de \$2.843.993.378.

8. CONCEPTO AMBIENTAL, DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

Con memorando No.: 20181510017663 se solicitó concepto ambiental y social a la coordinación del CEGAS. El coordinador del CEGAS con memorando No. 20181370018913, el cual fue modificado con el memorando No. 20181370027743, manifiesta lo siguiente:

- De conformidad con los resultados de la reunión de junio 19 de 2018, me permito modificar el concepto CEGAS elaborado para el estudio previo cuyo objeto es "Actualización de la información primaria de la totalidad de los bienes energéticos del IPSE y valorización de la infraestructura eléctrica presente en los sistemas de transmisión regional, redes de distribución de media tensión, redes de baja tensión y equipos asociados para prestación del servicio hasta el usuario final, en departamentos donde el Instituto posee ese tipo de bienes", en los siguientes términos:
- En la fase de revisión documental (Levantamiento de información primaria), el contratista deberá identificar y relacionar, si existieren, los certificados expedidos por el fabricante o

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



proveedor de transformadores, interruptores, reconectadores u otros equipos que contengan aceites dieléctricos, que se encuentran libres de Bifenilos Policlorados –PCB. Por lo tanto, en la base de datos resultado de esta revisión deberá adicionarse este certificado.

- En la fase de levantamiento de información en campo, y a fin de establecer el tipo de equipo para efectos de su gestión ambiental, el contratista deberá:
- Levantar la información en campo de cada uno de los equipos, redes, estructuras, medidores, baterías, entre otros, de propiedad del IPSE, conforme con lo indicado en el numeral 3.2.2 de los estudios previos. Lo anterior a fin de que el IPSE pueda determinar la clase de residuo a gestionar, como ordinario, peligroso, RAEE o desecho potencialmente contaminado con PCB.
- Adicional a esto, para los equipos que contengan, hayan contenido o estado en contacto con aceites dieléctricos, como transformadores, interruptores, reconectadores, entre otros, el contratista deberá establecer su estado actual, de acuerdo con la categorización descrita en el artículo tercero de la Resolución 222 de 2011 expedida por el MADS:
 - Equipos desechados
 - Equipos en uso
 - Equipos en desuso
 - Equipos intactos y estancos
- Para aquellos equipos que no se encuentren en uso, el contratista deberá describir y documentar el estado en que se encuentren (completos, desarmados, con aceites en su interior, corroídos, etc), las características del lugar donde se almacenan o ubican, y el tiempo de almacenamiento o de no uso.
- Así mismo se debe establecer el Número de serie, año, país de fabricación y potencia, relacionando la información en el formato denominado "recolección de datos de equipos que contengan aceites dieléctricos", el cual será suministrado por el IPSE / CEGAS. Dicho formato debe ser diligenciado en su totalidad (cuando sea posible), con respectivo registro fotográfico de cada uno de los equipos mencionados en él.
- Para el caso de transformadores fabricados en Estados Unidos con posterioridad a 1979 o en otros países con posterioridad a 1986 que no cuenten con el certificado expedido por el fabricante o Proveedor, se inspeccionará si tienen una placa adherida donde

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

**ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE
ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.**

IPSE-20181510030283

conste que está libre de PCB (Resolución 1741 de 2016 expedida por el MADS).

- Además de la obligaciones establecidas en el presente estudio previo, cuando el personal del contratista visite las instalaciones del IPSE, apoyará los programas ambientales institucionales, correspondientes a Uso Racional de la Energía - URE, Uso Racional del Agua - URA y programa de Gestión Integral de Residuos Integrales - PGIR'S, los cuales serán indicados por personal del CEGAS, quienes diligenciarán de manera conjunta la matriz de aspectos e impactos ambientales.
- Ahora bien, con relación al estudio previo cuyo objeto es realizar la interventoría al contrato resultante del estudio previo analizado en la primera parte de este documento, sobre inventario y valoración de activos del IPSE, es preciso indicar lo siguiente:
- Como complemento a las obligaciones generales y específicas definidas para la interventoría en el estudio previo, la Interventoría verificará el cumplimiento de todas las obligaciones en materia ambiental definidas para el contrato de inventario y valoración de activos del IPSE.
- Además de la obligaciones establecidas en el estudio previo, cuando el personal de la interventoría visite las instalaciones del IPSE, apoyará los programas ambientales institucionales, correspondientes a Uso Racional de la Energía - URE, Uso Racional del Agua - URA y programa de Gestión Integral de Residuos Integrales - PGIR'S, los cuales serán indicados por personal del CEGAS, quienes diligenciarán de manera conjunta la matriz de aspectos e impactos ambientales.
- El numeral 3.4.9 de los estudios previos de interventoría, "Verificar el cumplimiento de las obligaciones que determinen las autoridades en materia ambiental y social para la ejecución del proyecto y la normatividad aplicable", debe excluirse dado que no es coherente con el objeto y alcance de los mismos.
- El contratista deberá georreferenciar cada uno de los equipos de propiedad del IPSE, que contengan aceite dieléctrico, como transformadores, interruptores, reconectadores, entre otros, estableciendo su estado actual, No. de serie, año y país de fabricación, potencia, y relacionándolo en el formato denominado "recolección de datos de equipos que contengan aceites dieléctricos", el cual será suministrado por el CEGAS. Dicho formato debe ser diligenciado en su totalidad (cuando sea posible), y con respectivo registro fotográfico de cada uno de los equipos mencionados en él.
- Suministrar placas y/o stikers reflectivos a fin de realizar el etiquetado de los equipos que contengan aceite dieléctrico, esta placa y/o Stiker poseerán una leyenda

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



alfanumérica, esta inscripción será proporcionada por el IPSE, de acuerdo a la cantidad de equipos relacionados en el formato denominado *"recolección de datos de equipos que contengan aceites dieléctricos"*.

- Con memorando No.: 20181510017803 se solicitó concepto para el cumplimiento de las obligaciones en seguridad y salud en el trabajo SGSST. La líder del SGSST&BS manifiesta en el memorando 20181300018353 lo siguiente:

Para el componente del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el contratista cumplirá con las obligaciones de SST del personal que contrate para el desarrollo de las actividades definidas en el estudio previo, dando cumplimiento al artículo 2.2.4.6.28 del Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 de 2015 del Ministerio de trabajo, así:

- El contratista se compromete a presentar periódicamente al IPSE las constancias de afiliación y planillas de pago correspondientes a Seguridad Social (ARL, Salud y Pensión), del personal involucrado en el objeto contractual y cada vez que ingrese personal nuevo al desarrollo del proyecto.
- El contratista se compromete a presentar la Matriz de Riesgos y Peligros con sus respectivos controles al supervisor del contrato, para ser revisada y aprobada con apoyo del componente SST del IPSE, o, podrá utilizar la matriz tipo que le proporcione el IPSE, con el fin de que sea adaptada a la identificación, evaluación y control de los riesgos, teniendo en cuenta el objeto contractual.
- El contratista se compromete a entregar al IPSE los respectivos certificados de suministro y buen uso de los elementos de protección del personal involucrado en el objeto contractual y cada vez que ingrese personal nuevo al desarrollo del proyecto.
- El Contratista deberá enviar evidencias de los elementos colectivos de seguridad industrial (botiquines de primeros auxilios, Equipos de extinción y elementos de emergencia y contingencias).
- El contratista se compromete a ejecutar una actividad de Medicina Preventiva y del Trabajo, incluyendo un esquema de vacunación (tétano, fiebre amarilla) de acuerdo con las enfermedades endémicas de las localidades a las que se desplace el personal involucrado en el objeto contractual, actividad que se realizará cada vez que ingrese personal nuevo al desarrollo del proyecto, enviado las evidencias al IPSE como soporte de los informes mensuales.
- El contratista deberá presentar certificado de los exámenes médicos ocupacionales

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



según artículo 2.2.4.2.2.18 del Decreto No. 1072 de 2015, del personal involucrado en el objeto contractual, esta actividad se debe realizar cada vez que ingrese personal nuevo al desarrollo del contrato.

- El contratista se compromete a brindar capacitación en los riesgos significativos identificados en la matriz de riesgos y peligros para las actividades que se realicen en el objeto contractual, evidenciando mediante listas de asistencia que involucren al personal del objeto contractual. Igualmente presentará en los informes periódicos la evidencia del control de los riesgos.
- Si el contratista debe realizar tareas críticas (trabajo en altura, con energías peligrosas, en espacios confinados y/o trabajo en caliente - según Matriz de Peligros), debe certificar su competencia y debe cumplir con el procedimiento y permiso de trabajo establecido previamente y con todos los equipos y elementos de protección personal necesarios para el desarrollo de estas actividades, en caso de requerirse, de conformidad con el Artículo 17 de la Resolución 1409 del 2012 del Ministerio de Trabajo.
- El IPSE se compromete a entregar al contratista el Manual del Viajero como herramienta de prevención de riesgos y recomendaciones a tener en cuenta en las localidades de las ZNI.
- En caso de presentarse un accidente de trabajo, el contratista realizará y mantendrá actualizado un sistema de registro y reporte de los accidentes e incidentes de trabajo, que evidenciará en los informes mensuales presentados al IPSE.
- El contratista se compromete a colocar todo lo referente a gestión de emergencias (equipos de extinción necesarios, señalización de prohibición, advertencia, emergencia y evacuación), demarcación de áreas, enviando al IPSE las evidencias correspondientes.
- El contratista deberá presentar en los informes periódicos remitidos al IPSE, un capítulo de las actividades adelantadas en Seguridad y Salud en el Trabajo, con los controles implementados, remitiendo las respectivas evidencias.
- El contratista se compromete a acatar las normas y los procedimientos de emergencias, en caso de presentarse una evacuación en las instalaciones del IPSE, durante su permanencia en el Instituto.
- Previo al inicio de las actividades del contrato y una vez formalizado el mismo y dando cumplimiento al Instructivo para Control y Seguimiento a Contratistas del IPSE (IPSE-SGSST-104), el supervisor del contrato con apoyo del profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo del IPSE, se reunirá con el contratista, para definir a través de la Lista de

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



Chequeo (IPSE-SGSST-F17), el desarrollo de los compromisos adquiridos, del cual se levantará el registro correspondiente.

9. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta que la naturaleza del objeto contractual, se enmarca dentro de los conceptos señalados en el numeral 3 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, el IPSE, considera pertinente adelantar un proceso de selección a través de la modalidad de Licitación Pública, de conformidad con las normas contenidas en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública - Ley 80 de 1993, el numeral 1 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas legales vigentes sobre la materia y en lo no regulado particularmente, por las normas civiles y comerciales y, en general, por todas aquellas que adicionen, complementen o regulen las condiciones que deben reunir los proponentes y todas las relacionadas con el objeto de la contratación.

En concordancia con lo anterior y dada la naturaleza de la contratación, la Ley 1150 de 2007 indica en su artículo 2 numeral 1, que "la escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que señalan los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo".

10. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

La ley 1150 de 2007 en su artículo 5 establece que es "(...) *objetiva la selección en la cual la escogencia se haga al ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca*" en concordancia con lo cual el artículo 2.2.1.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015, prevé que en la licitación pública y en la selección abreviada de menor cuantía, "(...) *la entidad estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta : (a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o formulas; o (b) la ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio*".

Se considera que la selección del contratista, se debe adelantar mediante el procedimiento establecido en el literal a del citado artículo esto es "la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o formulas".

Para el presente proceso de selección el IPSE consideró tener en cuenta la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en fórmulas, en este sentido y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, serán objeto de verificación los siguientes requisitos habilitantes.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



REQUISITOS HABILITANTES		
VERIFICACIÓN TÉCNICA	EXPERIENCIA DEL PROPONENTE	
	Experiencia del proponente relacionada en el RUP / Especifica.	HABILITA / NO HABILITA
	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS	
	Equipo de Trabajo, Experiencia	HABILITA / NO HABILITA
	Cronograma de proyecto	HABILITA / NO HABILITA
VERIFICACION JURIDICA		HABILITA / NO HABILITA
VERIFICACION FINANCIERA		HABILITA / NO HABILITA

11. ANALISIS TECNICO ECONÓMICO:

El valor asignado en la actual vigencia para la ejecución del presente contrato es de DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL SETECIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS MCTE (\$2.843.993.778) incluidos los impuestos de Ley.

El IPSE ha realizado dos estudios de mercado para la totalidad de los activos eléctricos que están ingresados en el sistema contable, estos se describen en el anexo No. 3 del presente estudio previo. Para determinar el alcance de ejecución con el presupuesto asignado para la vigencia 2018, con fundamento en el estudio de mercado elaborado, porcentualmente al valor total de este se determinaron posibles cantidades a inventariar, encontrando que con las cotizaciones presentadas solo se realizaría la actividad 3.2.1 relacionada con el levantamiento de información primaria y algunas de las líneas de interconexión a 115 KV, 34,5 KV.

Ante la disparidad de valores de las diferentes cotizaciones presentadas y la gran desviación en el valor total de ellas, que las hace en la práctica incomparables, para establecer un valor promedio y poder determinar el alcance de ejecución con el presupuesto asignado para la vigencia 2018; el IPSE adicionalmente ha realizado una análisis de costos para esta labor de levantamiento de inventarios y valoración de activos energéticos mediante la conformación de un grupo de profesionales que desarrollarían el contrato.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



12. ALCANCE DE EJECUCIÓN CONFORMANDO UN GRUPO DE PROFESIONALES QUE DESARROLLARÍAN EL CONTRATO.

Para realizar este análisis, el IPSE dentro de sus consideraciones estima que para realizar el inventario de los bienes energéticos del Instituto, se requiere un grupo de profesionales especializados, tales como: Ingenieros, abogados, contador y personal administrativo, así:

Un Ingeniero Electricista Director de Proyecto quien será el responsable de la ejecución de todas las actividades necesarias para el cumplimiento del objeto del contrato.

Siete (7) cuadrillas compuestas por un Ingeniero Electricista, un Ingeniero Mecánico, un técnico electricista, los cuales serían los responsables de realizar la identificación de la información primaria, ir a campo para realizar el levantamiento georreferenciado, la valoración de la infraestructura y la emisión de los conceptos técnicos.

Con la participación además de un Ingeniero de Sistemas quien se encargará de la consolidación de una base de registros de bienes eléctricos, con Interfaz a los diferentes sistemas existentes del IPSE.

Contador responsable del análisis contable de la información entregada por el IPSE, y de la implementación del nuevo modelo de contabilidad en convergencia con los Estándares Internacionales de Contabilidad e Información Financiera, de la infraestructura levantada en campo.

Tres (3) Abogados quienes tendrán la responsabilidad de evaluar los contratos entregados por el IPSE, las actas, facturas, así como la información aportada por los entes territoriales y/o los operadores de red que conducirán a determinar la titularidad de los bienes energéticos del IPSE.

Profesional de cualquier especialidad con experiencia en valoración de activos en el sector eléctrico.

Cuatro (4) Auxiliares Administrativos quienes serán los responsables de apoyar administrativamente las labores requeridas durante la ejecución del contrato.

Para el salario de cada profesional, se tuvo en cuenta lo establecido en el Manual de Tarifas de Consultoría de la Asociación Colombiana de Ingenieros Electricistas Mecánicos y afines ACIEM, más un factor de prestaciones sociales correspondiente al 1,6%. Igualmente se tuvieron en cuenta los costos de desplazamiento del personal técnico, viáticos, y demás costos

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



administrativos y logísticos necesarios para realizar el levantamiento y la valoración de los bienes energéticos del IPSE.

Con el presupuesto asignado para la vigencia fiscal del año 2018 y el análisis realizado se realizaría el levantamiento de los bienes de los departamentos de Chocó, Antioquia, Arauca, Huila, Santander, Meta, Guaviare, Caquetá y Putumayo además de las líneas de interconexión a 115, 44 y 34,5 KV, tal como se describió en el ítem 3.4 del presente documento.

13. ESTIMACION, TIPIFICACION Y ASIGNACION DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO:

Una vez realizado el correspondiente análisis, se tiene que para los efectos del presente proceso de selección y su posterior contratación, son riesgos previsibles los siguientes:

LA PRESENTACIÓN DE OFERTA IMPLICA LA ACEPTACIÓN POR PARTE DEL PROPONENTE DE LA DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES EFECTUADA POR LA ENTIDAD EN EL PLIEGO DE CONDICIONES Y ADENDAS.

En desarrollo de lo señalado en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y con el fin de estimar los riesgos asociados al desarrollo del alcance del objeto contractual requerido por la entidad, se identifican, se describen y se valoran como sigue:

El Documento CONPES 3714 del 1 de diciembre de 2011, clasifica los Riesgos en los siguientes tipos:

- **Riesgos Económicos:** son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.
- **Riesgos Sociales o Políticos:** son los derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.
- **Riesgos Operacionales:** son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



- **Riesgos Financieros:** son (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones, entre otros.
- **Riesgos Regulatorios:** derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.
- **Riesgos de la Naturaleza:** son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros.
- **Riesgos Ambientales:** son los derivados de las obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, así como de las licencias, planes de manejo o de permisos y autorizaciones ambientales, incluyendo tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo y control, entre otras.
- **Riesgos Tecnológicos:** son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica.

Una vez realizado el correspondiente análisis, se tiene que para los efectos del presente proceso de selección y su posterior contratación, la tipificación, estimación y distribución de los riesgos previsibles se efectuó conforme lo establece el Manual para la Cobertura del Riesgo expedido por Colombia Compra Eficiente, Versión M-ICR-01.

Los riesgos asociados a la contratación y que deberán ser asumidos por el contratista o la Entidad son los siguientes:

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?
1	Específico	Externo	Ejecución	Riesgo Público	Problemas de Orden Público	Retrasos y Sobrecostos en la Ejecución	3	3	2	Bajo	IPSE
2	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Contratiempos en la Ejecución Ocasionados por las Dificultades en el Transporte	No cumplir con el Cronograma - Retrasos en la Ejecución del Contrato	3	6	5	Medio	IPSE /Contratista
3	Específico	Externo	Ejecución	Climático	Alteraciones en las condiciones climáticas que incidan en la ejecución del contrato	No cumplir con el Cronograma - Retrasos en la Ejecución del Contrato	3	6	5	Medio	IPSE /Contratista
4	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	No consecución de activos	Menor valor de ejecución del contrato	3	6	5	Medio	IPSE /Contratista

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



No.	Tratamiento/Control a ser imple- mentado	¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
						¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	Coordinar un Plan de desplazamiento con las autoridades Locales o Regionales	Si	Contratista - IPSE	Desde la firma del Acta de Inicio	Cuando ocurra	Mediante requeri- mientos co- rreos elec- trónicos o informes.	Semanal
2	Escoger transportadores con respaldo y experiencia en las ZNI	Si	Contratista- IPSE	Desde la firma de Acta de Inicio	Cuando ocurra	Seguimien- to al Plan de Despla- zamiento	Mensual
3	Modificar el Plan de Desplazamiento	Si	Contratista - IPSE	Desde la firma del Acta de Inicio	Cuando Ocurra	Seguimien- to al Plan de Despla- zamiento	Semanal
4	Pagar a favor del contratista los valores concernientes a desplazamiento y no al le- vantamiento del activo no encontrado	No	Contratista - IPSE	Desde la firma del Acta de Inicio	Cuando Ocurra	Seguimien- to a la eje- cución del contrato	Semanal

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



Probabilidad	Evaluación de Evento		Probabilidad	Categoría		Valoración
	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1		Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2		Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3		Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4		Probable (probablemente va a ocurrir)	4	
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5		Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	

Valoración del Riesgo	Categoría	Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo	8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto	6 y 7	Riesgo alto
4 y 5	Riesgo medio	5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo	2, 3 y 4	Riesgo bajo

Impacto						
Calificación Cualitativa	Calificación Monetaria	Impacto				
		Destruye la ejecución del contrato de manera irreversiblemente.	Obstaculta la ejecución del contrato de manera baja, exigiendo medidas mínimas de ajuste para lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato en otras el bienestar para las partes.	Obstaculta la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Permite la ejecución del contrato de manera grave impidiendo la consecución del objeto contractual.
Categoría	Valoración	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
		Insignificante	Menor	Modificado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	2	3	4	5	
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	3	4			
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	4				6
	Probable (probablemente va a ocurrir)				8	9
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)			6	9	10

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



14. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL OFRECIMIENTO O DEL CONTRATO.

De conformidad con lo que establece el Decreto 1082 de 2015 sección 3, artículos 2.2.1.2.3.1.1 y subsiguientes, los oferentes podrán allegar Contrato de seguro, patrimonio autónomo o garantía bancaria para amparar al IPSE en cuanto a la vigencia y suficiencia frente a los siguientes riesgos:

RIESGO	VIGENCIA	SUFICIENCIA
Seriedad de la oferta	Desde la presentación de la oferta (la fecha de cierre del proceso) hasta tres (3) meses posteriores.	10% del valor de la oferta.
Devolución del pago anticipado.	Igual al plazo de ejecución y seis (6) meses más	100% del valor del pago anticipado.
Cumplimiento	Igual al plazo de ejecución y seis (6) meses más	10% del valor del contrato.
Calidad de los servicios	Igual al plazo de ejecución y seis (6) meses más	10% del valor del contrato.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	Igual al plazo de ejecución y tres (3) años más.	5% del valor del contrato.
Responsabilidad civil extracontractual	Igual al plazo de ejecución del contrato.	5% del valor del contrato.

15. ANALISIS DE APLICACIÓN DE ACUERDO INTERNACIONAL O DE UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO

PAÍS	ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
CANADÁ	SI	SI	NO	SI
CHILE	SI	SI	NO	SI
ESTADOS UNIDOS	SI	SI	NO	SI
EL SALVADOR	SI	SI	NO	SI
GUATEMALA	SI	SI	NO	SI
HONDURAS	SI	SI	NO	SI
LIECHTENSTEIN	SI	NO	NO	NO

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



PAÍS	ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
SUIZA	SI	NO	NO	NO
MÉXICO	SI	SI	NO	SI
UNIÓN EUROPEA	SI	NO	NO	NO
COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES	SI	SI	NO	SI

En el cuadro anterior se relacionan los países cobijados por un acuerdo comercial vigente, el cual tiene relación directa con la presente contratación; dichos países son: El Salvador, Guatemala, Honduras y los países que hacen parte de la Comunidad Andina de Naciones, por cuanto aplica el acuerdo comercial para estos países, sin que se afecten los plazos que establezca la entidad para el respectivo proceso.

En cumplimiento con lo estipulado en la Ley 816 de 2003, en concordancia con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.4.2.1 del Decreto 1082 de 2015 y, en la Guía para las Entidades Estatales con régimen especial de contratación, la Entidad otorgará el siguiente puntaje:

DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
Al proponente que ofrezca servicios profesionales 100% colombianos o servicios profesionales extranjeros con trato nacional	50 Puntos
Al proponente extranjero que incorpore servicios profesionales, técnicos u operativos colombianos	25 Puntos
A los proponentes que no anexen certificación o no la presenten con los requisitos señalados	0 Puntos

La asignación de los cincuenta (50) puntos será para el proponente que ofrezca servicios nacionales, los cuales son aquellos "prestados por personas naturales colombianas o residentes en Colombia o por personas jurídicas constituidas de conformidad con la legislación colombiana", conforme el artículo 2.2.1.2.4.2.1 del Decreto 1082 de 2015.

De igual manera, también se otorgarán cincuenta (50) puntos a los servicios extranjeros a los cuales se les deba conceder trato nacional, entre los cuales se incluyen: (i) servicios de otros estados con los cuales exista un acuerdo comercial aplicable al presente proceso, (ii) servicios

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



de la Comunidad Andina – CAN y (iii) servicios respecto de los cuales exista trato nacional por reciprocidad.

- Servicios extranjeros con incorporación del componente colombiano

El proponente extranjero que incorpore servicios profesionales, técnicos u operativos colombianos, se le otorgarán veinticinco (25) puntos.

Para la asignación de este puntaje, el proponente deberá anexar en su oferta, un documento debidamente suscrito, donde indique que ofrece servicios extranjeros con incorporación de componente nacional.

MONICA ANDREA ULLOA RUIZ

Líder del proceso interesado en la contratación

Elaboró: JAIRO E. QUINTERO PACHÓN *JEQ*
 Revisó: María Fernanda Echeverría
 Revisó: Leonardo F. Jiménez Asesor Dirección
 Revisó: Soriana Lucía Ruiz Banda – Recursos Financieros
 Revisó: José Fernely Morales Sarmiento – Coordinador CEGAS
 Revisó: Nohora Hilda Pedraza Rozo – SGGSS *HR*

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

**ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE
ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.**

IPSE-20181510030283**ANEXO No. 1**

**INFORMACIÓN GENERAL RELACIONADA CON LA IDENTIFICACIÓN DE LA IN-
FRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DISPONIBLE EN LAS ZNI PARA LA CUANTIFICA-
CIÓN DE LA ACTIVIDAD 3.2.1.**

Bogotá, D.C., 11-07-2018

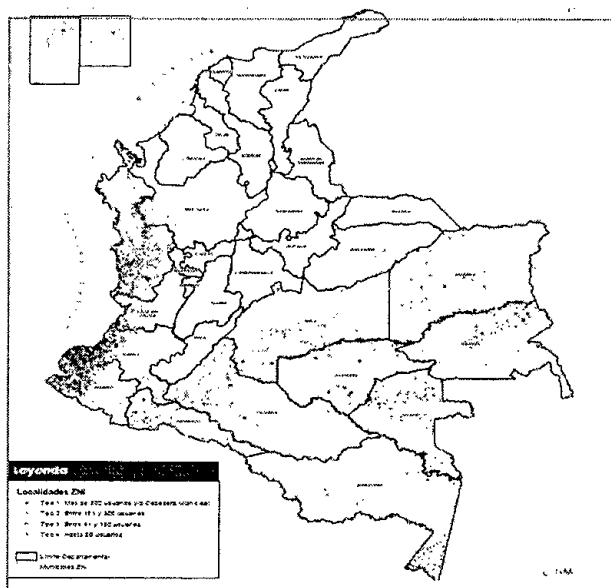
IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



Los activos energéticos del IPSE en su gran mayoría se encuentran en departamentos denominados como zonas no interconectadas del país, tal como se puede observar en el siguiente mapa (Mapa de Colombia con las Zonas No Interconectadas). Pero también existen algunas líneas interconectadas al Sistema Interconectado Nacional SIN.



Zonas No Interconectadas de Colombia

Los activos energéticos corresponden a sistemas de generación, líneas de interconexión al Sistema Interconectado Nacional SIN, redes de media tensión M.T. (transformadores, apoyos, conductores etc.) y redes de baja tensión B.T.

Los sistemas de generación normalmente corresponden a grupos electrógenos, sistemas solares fotovoltaicos, sistemas híbridos (solar fotovoltaico) y pequeñas centrales de generación, denominadas PCH's.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42**ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE
ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.****IPSE-20181510030283**

Los sistemas solares fotovoltaicos en su gran mayoría son soluciones individuales dispersas y un porcentaje mínimo corresponden a soluciones concentradas, tales como:

- La del municipio de Titumate en el departamento del Chocó.
- La del corregimiento de Nazareth, municipio de Uribia, departamento de la Guajira. Se hace referencia a esta infraestructura con carácter informativo ya que en principio este departamento solo se incluye para la ejecución de la actividad de: Levantamiento de la información Primaria de los activos eléctricos del IPSE.

En cuanto a las PCH's, se debe realizar el inventario únicamente del equipo electromecánico y se encuentran ubicadas en:

- Guacamayas, San Vicente del Caguán, departamento del Caquetá.
- Yucal en el corregimiento de Pangui del municipio de Nuquí, departamento del Chocó.
- La Vuelta, en el corregimiento La Vuelta, municipio de Lloró en el departamento del Chocó.
- Palmor, en el corregimiento de Palmor, municipio de Ciénaga, departamento del Magdalena.

Las redes de M.T. en las ZNI corresponden a sistemas de distribución a 13.2 KV, y las líneas de M.T., del SIN corresponden a líneas de interconexión de 34,5 KV y 44 KV. Los transformadores asociados a estas redes son subestaciones en poste y subestaciones elevadoras / reductoras en patio, se deberán tener en cuenta los dispositivos asociados a ellas.

Es importante tener en cuenta el concepto de "LOCALIDAD", el cual puede ser un municipio, un corregimiento, una inspección de policía o una vereda, donde el IPSE ha instalado infraestructura para el suministro de energía a usuarios domiciliarios. Lo anterior, para efectos del cálculo del desplazamiento a cada uno de los sitios. En principio se ha estimado un total de 1712 localidades distribuidas en los departamentos de: Chocó, Antioquia, Santander, Arauca, Huila, Caquetá, Putumayo, Guaviare, Guainía, Meta, San Andrés y Providencia, Vichada, Vaupés, Cauca, Nariño, Sucre, Magdalena, Cesar, Chocó, La Guajira, Bolívar, Valle, Amazonas y Bolívar. .

Las líneas de interconexión (115, 44 y 34,5 KV) no tienen asociados usuarios domiciliarios, estos están asociados a las redes de distribución (13,2 KV) y a las de baja tensión (208-120 V).

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



Seguidamente se presenta en el cuadro No. 2, el número de localidades y de usuarios por departamento y por municipio donde el Centro Nacional de Monitoreo (CNM) ha corroborado que en esos sitios se ha prestado el servicio de energía eléctrica, así:

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	USUARIOS	LOCALIDADES
PUTUMAYO	MOCOA	128	1
	ORITO	106	2
	PUERTO ASÍS	892	10
	PUERTO GUZMÁN	1463	13
	PUERTO LEGUIZAMO	3878	15
	VILLAGARZÓN	31	1
TOTAL PUTUMAYO		6498	42

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	USUARIOS	LOCALIDADES
CAQUETÁ	CARTAGENA DEL CHAIRA	1401	18
	CURILLO	60	1
	MILAN	77	1
	MONTAÑITA	170	3
	PUERTORICO	125	3
	SAN VICENTE DEL CAGUAN	1878	27
	SOLANO	1721	14
TOTAL CAQUETÁ		5432	67

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	USUARIOS	LOCALIDADES
GUAVIARE	MIRAFLORES	825	9
	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	631	19
TOTAL GUAVIARE		1456	28

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	USUARIOS	LOCALIDADES
ANTIOQUIA	MURINDÓ	608	25
	URRAO	81	1
	VIGIA DEL FUERTE	3754	26
TOTAL ANTIOQUIA		4443	52

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	USUARIOS	LOCALIDADES
CHOCÓ	ACANDÍ	4773	14
	ALTO BAUDÓ (PIE DE PATÓ)	5181	62
	BAHÍA SOLANO (MUTIS)	3490	12
	BAJO BAUDÓ (PIZARRO)	5351	82
	BOJAYÁ (BELLAVISTA)	2464	20
	CARMEN DEL DARIEN (CURBARADO)	1026	12
	CONDOTO	161	3
	CANTÓN DE SAN PABLO	177	2
	EL LITORAL DE SAN JUAN	3526	46
	ISTMINA	446	5
	JURADO	1742	14
	LLORÓ	118	4
	MEDIO ATRATO (BETÉ)	2366	38
	MEDIO BAUDO (BOCA DE PEPE)	3049	55
	MEDIO SAN JUAN (ANDAGOYA)	460	6
	NOVITA	223	2
	NUQUÍ	2279	16
	QUIBDÓ	2171	26
	RIO IRO (SANTA RITA)	118	2
	RIO QUITO (PAIMADÓ)	600	10
	RIOSUCIO	219	3
	SIPI	1480	15
	UNGUIA	2650	10
TOTAL CHOCÓ		44070	459

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	USUARIOS	LOCALIDADES
VAUPÉS	CARURÚ	962	10
	MITU	3698	35
	TARAIRA	172	4
	CORREGIMIENTOS	172	3
TOTAL VAUPÉS		5004	52

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	USUARIOS	LOCALIDADES
META	LA MACARENA	223	4
	MAPIRIPAN	1271	8
	PUERTO GAITÁN	51	1
	PUERTO LLERAS	13	1
	PUERTO RICO	70	2
	VISTA HERMOSA	709	8
TOTAL META		2337	24

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	USUARIOS	LOCALIDADES
VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3311	37
TOTAL VALLE		3311	37

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	USUARIOS	LOCALIDADES
NARIÑO	BARBACOAS	1972	35
	CUMBAL	55	1
	EL CHARCO	12522	96
	FRANCISCO PIZARRO (SALAHONDA)	2175	14
	LA TOLA	3411	24
	MAGÜI (PAYAN)	4206	52
	MOSQUERA	3012	39
	OLAYA HERRERA	7914	106
	ROBERTO PAYÁN (SAN JOSÉ)	4695	45
	SANTA BARBARA (ISCUANDÉ)	9684	110
	TUMACO	7480	74
TOTAL NARIÑO		57126	596

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	USUARIOS	LOCALIDADES
CASANARE	PAZ DE ARIPORO	80	2
	TRINIDAD	200	1
TOTAL CASANARE		280	3

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	USUARIOS	LOCALIDADES
VICHADA	CUMARIBO	1981	20
	LA PRIMAVERA	1968	10
	PUERTO CARREÑO	4875	6
	SANTA ROSALIA	674	2
TOTAL VICHADA		9498	38

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	USUARIOS	LOCALIDADES
CAUCA	GUAPI	6807	62
	LÓPEZ DE MICAY	5537	47
	TIMBIQUÍ	8109	82
TOTAL CAUCA		20453	191

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	USUARIOS	LOCALIDADES
LA GUAJIRA	URIBIA	390	2
	FLOR DEL PARAISO	1	1
	SIAPANA	1	1
	MEERA - EL CARDÓN	78	2
	PUERTO BOLÍVAR - CABO DE LA VELA	194	2
TOTAL LA GUAJIRA		664	8

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	USUARIOS	LOCALIDADES
GUAINÍA	BARRANCOMINAS	774	6
	INIRIDA	8142	61
	MAPIRIPANA	128	2
	MORICHAL	26	1
	PANA PANA	244	3
	CORREGIMIENTOS	359	6
TOTAL GUAINÍA		9673	79

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	USUARIOS	LOCALIDADES
MAGDALENA	CIENAGA	436	1
TOTAL MAGDALENA		436	1

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	USUARIOS	LOCALIDADES
CORDOBA	PLANETA RICA	188	1
TOTAL CORDOBA		188	1

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	USUARIOS	LOCALIDADES
SUCRE	GUARANDA	148	1
TOTAL SUCRE		148	1

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	USUARIOS	LOCALIDADES
CESAR	AGUACHICA	474	16
TOTAL CESAR		474	16

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	USUARIOS	LOCALIDADES
ARAUCA	ARAUCA		1
	ARAUQUITA		1
	CRAVO NORTE	19	1
	SARAVENA	12	1
	TAME		1
TOTAL ARAUCA		31	5

CUADRO No. A 1 – 1 Localidades por departamento y municipio con activos energéticos

El IPSE en cumplimiento de sus funciones, específicamente la de implementar soluciones energéticas para las ZNI ha adquirido activos eléctricos para el uso de las comunidades beneficiarias, los cuales entran a ser parte del patrimonio de la entidad, así mismo, este Instituto desde su creación recibió del Instituto Colombiano de Energía Eléctrica – ICEL los activos que le pertenecían.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



Es de informar que las cifras de usuarios y localidades antes presentadas en el cuadro No. A (1-1), son estimadas. La anterior afirmación se fundamenta en que el estado actual de las redes eléctricas ha variado con el tiempo es decir, son dinámicas. Lo anterior obedece a factores tales como:

- Financiación de infraestructura eléctrica por diferentes fondos de financiamiento: El Antiguo FNR (Fondo Nacional de Regalías, hoy en liquidación); Sistema General de Regalías (SGR); FAZNI (Fondo de Administración para las Zonas No Interconectadas) y el FAER (Fondo de Administración de Electrificación Rural).
- Implementación y/o reposición de infraestructura eléctrica por los Entes Territoriales: Gobernaciones Departamentales; Alcaldías Municipales.
- Reposición de Infraestructura o cobertura de nueva demanda por parte de los Operadores de Red.
- Implementación y/o reposición de infraestructura eléctrica por el IPSE.
- Variación en la demanda Energética (Mayor o menor número de usuarios).
- Interconexión de una localidad ZNI al SIN. Es decir, que siendo una localidad ZNI operaba en forma aislada y posteriormente fue interconectada al sistema eléctrico nacional.
- Además la infraestructura puede haber variado por otros factores tales como: Vandalismo, obsolescencia, deterioro, avería o desgaste por uso de los elementos.

Adicional a lo reportado por el CNM, el IPSE ha venido implementando en los últimos años infraestructura eléctrica con soluciones solares, pequeñas centrales hidroeléctricas, sistemas híbridos. Activos que se reflejan en el cuadro No. A 1 – 2 con el número de contrato, tipo de solución, usuarios y municipios involucrados, así:

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



CONTRATOS EJECUTADOS 2013 - 2015					
Nº CONTRATO	SOLUCIÓN	USUARIOS	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
078-2013	Hidroeléctrica - PCH	90	CHOCÓ	Nuquí	Yucaí
	Solares	1			Parque Nacional Utria
	Hidroeléctrica - PCH Redes	484	MAGDALENA	Ciénaga	Palmar
100-2014	Solares	100	CAQUETÁ	San Vicente del Caguán	Diferentes Veredas
073 - 2013	Hidroeléctrica - PCH	170	CAQUETÁ	San Vicente del Caguán	Guacamayas
	Solares	1	GUAJIRA	Uribia	Parque Nacional Flamengo y Macuira
075 - 2013	Solares - Redes	400	Bolívar	Cartagena	Isla Fuerte
	Solares - Diesel	43			Isla Múcra
		127			Santa Cruz del Islote

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



CONTRATOS EJECUTADOS 2013 - 2015					
No CONTRATO	SOLUCIÓN	USUARIOS	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
105 - 2014	Solar	113	GUAJIRA	Manaure	Diferentes Veredas
		105		Uribia	Diferentes Veredas
		136	CHOCÓ	Acandí	Diferentes Veredas
103 - 2014	Solar	6	AMAZONAS	Leticia	
		1	PUTUMAYO	Puerto Leguizamo	
		39	ARAUCA	Cravo Norte	
		1	VICHADA	Puerto Carreño	
084 - 2014	Redes	75	GUAJIRIA	San Felipe	
		48		Puerto Colombia	
		150		Inirida	
058 - 2015	Redes	152	SUCRE	Guaranda	
057 - 2015	Redes	188	CORDOBA	Planeta Rica	
098 - 2015	Solar	127	GUAJIRA	Uribia	Diferentes Veredas
		473	CESAR	Aguachica	Diferentes Veredas
		64	MAGDALENA	Chivolo	Diferentes Veredas
		242	META	Uribe	Diferentes Veredas
		190	CAQUETÁ	Cartagena del Chaira	Diferentes Veredas
098 - 2015	Suministro Plantas Eléctricas		CAUCA	Timbiquí	
			CAQUETÁ	Solano	
				Cartagena del Chaira	
			PUTUMAYO	Mocoa	
				Puerto Leguizamo	
			GUAJIRA	Uribia	
			CHOCÓ	Carmen del Darién	

CUADRO No. A 1 – 2 Implementaciones de los últimos años

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



Finalmente, en el cuadro A 1- 3 se relacionan las cantidades de activos por tipo de bien y por departamento de los cuales hay que realizar el levantamiento de información primaria en la ciudad de Bogotá y obtener un diagnóstico que permitirá la planeación del reconocimiento físico de los activos en campo.

UNIDADES	SAN ANDRÉS	PROVIDENCIA	LAGUAJIRA	BOLÍVAR	MAGDALENA	CESAR	CHOCÓ	ANTIOQUIA	CAUCA	VALLE	AMAZONAS	CORDOBA	SUCRE	ARAUCA	CASANARE	VICHADA	HUILA	SANTANDER	META	CAQUETÁ	GUAVIARE	GUAINÍA	Vaupés	NARIÑO	PUTUMAYO	TOTALES
Sistemas de Generación (UN)			7		0	0	53	30	11	2	27			3	7	32	1		19	41	44	30	30	23	40	400
Plantas eléctricas Aerogeneradores																										
Sistemas de Telemetría	1	5	1				14	2	3		4				1	4					1	1	3	1	1	42
Sistemas Solares Concentrados			7				2				11				6	2				10		2			10	50
Sistemas Solares Individuales			337		65	474	395		169					39	27				339	281	164	21	306		153	2770
PCH's					1		2													1					1	5
Tramos (UN)		41		10		379	38		28			71	76		1	3			20	47	13	8	43	3	56	837
Equipos en Subestaciones Tipo Patío, Líneas de Interconexión		2		1		3	1							1		2	7	13		2				1	4	37
Estructura Línea de Interconexión 115 KV (UN)																	499	398		508	508					2314
Red de A.T. 115 KV (KM)																	118	130		120	183					551
Apogos M.T. (UN) (Estructuras)		504		59		5478	1083	2454	167			420	135		35	1140			280	1388	175	1161	600	6855	1091	23025
Red de M.T. (KM)		51		13,7		376	26	147	20			45,9	13,4	72	5	68			17	213	11	70	36	411	97	1703
Apogos B.T. (UN)		54		95		19391	1655	8999	167			314	95		125	4178			1030	2390	641	4256	2202	25135	2859	73587
Red de B.T. (KM)		26		5,6		626	46	270	5,78			16,7	5,7	65	10	125			31	72	20	128	65	754	86	2358,78
Usuarios		722		436	474	44070	4443	20453	3311			188	148	0	280	8498	0		2337	5432	1456	9673	5004	57126	5498	171549
Nivel de Tensión Interconexión (KV)						44								34,5			115	115		34,5	115				34,5	
LOCALIDADES		8		1	16	459	52	191	37			1	1	17	3	38			24	67	28	79	52	596	42	1712

CUADRO A 1 – 3 Relación de activos del IPSE para los que hay que realizar el levantamiento y cuantificar la actividad 3.2.1

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

**ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE
ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.**

IPSE-20181510030283**ANEXO No. 2****FACTORES DE SELECCIÓN**

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



CRITERIOS DE SELECCIÓN (REQUISITOS HABILITANTES Y DE EVALUACIÓN)

El presente proceso se establece bajo el esquema HABILITA / NO HABILITA en estricto obediencia a los criterios de habilitación de proponentes, señalados en la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, contemplando para el mismo la verificación de acreditación de los aspectos indicados a continuación y cuyos requisitos se establecen así:

REQUISITOS HABILITANTES			
VERIFICACIÓN TÉCNICA (EXPERIENCIA Y REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS)	EXPERIENCIA DEL PROPONENTE		
		Experiencia del proponente relacionada en el RUP	HABILITA / NO HABILITA
		Experiencia específica.	HABILITA / NO HABILITA
	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS		
		Hojas de vida equipo de trabajo	HABILITA / NO HABILITA
		Cronograma	HABILITA / NO HABILITA
VERIFICACIÓN JURÍDICA (CAPACIDAD JURÍDICA)			HABILITA / NO HABILITA
VERIFICACIÓN FINANCIERA (CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL)			HABILITA / NO HABILITA

REQUISITOS HABILITANTES Y SU VERIFICACIÓN

La entidad efectuará un análisis y verificación de cada uno de los documentos solicitados en este capítulo, con el objeto de realizar el estudio documental para determinar si las ofertas se ajustan o no a los requerimientos de ley.

La información aportada que presente inconsistencias no será tenida en cuenta para efectos de habilitar la propuesta respectiva.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



Por lo anterior, los proponentes deberán presentar los documentos que a continuación se relacionan con el propósito de que la propuesta sea hábil, sin perjuicio que a falta de estos pueda subsanarse de acuerdo a lo establecido en el parágrafo 1° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007.

1. VERIFICACIÓN TÉCNICA (EXPERIENCIA Y MÍNIMOS TÉCNICOS)

Se verificará que el oferente anexe los documentos requeridos en la presente licitación, estableciendo para el efecto si cumple o no con lo solicitado por el IPSE.

1.1. Bienes, obras y servicios ofertados por proponente relacionada en el RUP

Para tal efecto, el interesado deberá presentar el documento correspondiente expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días de anterioridad al cierre del proceso de selección, en el cual conste su inscripción y clasificación en el Registro Único de Proponentes (RUP), así:

CODIGO UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
811017	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería	Ingeniería eléctrica y electrónica
831018	Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	Servicios públicos	Servicios eléctricos
261315	Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	Generación de Energía	Centrales Eléctricas
801016	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	Servicios de Asesoría de Gestión	Gerencia de Proyectos

Nota 1: Cuando el proponente sea un Consorcio o Unión Temporal, para la verificación de cumplimiento de los requisitos exigidos por la Entidad en el RUP, todos los miembros deberán acreditar la inscripción y clasificación en el Registro Único de Proponentes.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



Nota 2: Las personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o las personas jurídicas extranjeras que no tengan establecido sucursal en Colombia que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales no requieren estar inscritos en el RUP. Sus condiciones serán verificadas por el IPSE.

1.2 Experiencia General:

El proponente deberá acreditar experiencia general clasificada en el Registro Único de Proponentes en cualquiera de los siguientes códigos:

Segmento	Familia	Clase	Código UNSPSC
26	11	16	26111600
			Generadores de potencia
26	13	15	26131500
			Centrales eléctricas
26	11	17	26111707
			26111709
			Baterías de Plomo Acido Baterías de Níquel Cadmio
81	10	17	81101700
			Ingeniería eléctrica y electrónica
81	10	24	81102401
			81102402
			Construcción de líneas de tendido aéreo de alto voltaje Mantenimiento y Reparación de líneas de tendido aéreo de alto voltaje

El valor de la experiencia general deberá ser igual o superior al 50% del presupuesto oficial expresado en salarios mínimos y, dicho monto, deberá acreditarse con máximo 5 contratos. Se podrán incluir contratos de valoración de activos que no correspondan a infraestructura energética; consultorías relacionadas con desarrollos energéticos, suministro y/o instalación de equipos de energía; suministro e instalación de torres para soportar servicio de energía y/o de comunicaciones, suministro y/o instalación de equipos para comunicaciones; suministro y/o instalación de baterías para soportar equipos de comunicaciones y/o sistemas de generación fotovoltaico; suministro y/o instalación de centrales eléctricas.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



La experiencia del oferente plural (unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural.

En caso de proponente plural, cuando el mismo esté constituido por empresas internacionales y nacionales, el integrante nacional, deberá acreditar que cumple con el 50% del presupuesto oficial de la presente contratación expresado en SMMLV, y este haya sido ejecutado en áreas rurales de Colombia.

Para verificar la exigencia anotada, frente a los datos que no se encuentran en el RUP, se deberán aportar certificados de contratos que cuenten con la siguiente información:

- Nombre del contratante
- Nombre del contratista
- Porcentaje de participación en caso de proponente plural
- Fecha de inicio
- Fecha de terminación
- Monto del contrato (incluido adiciones)
- Objeto del contrato
- Persona de contacto para verificación y datos de contacto
- Firma del contratante, nombre y cargo

En caso de que las certificaciones hayan sido expedidas en moneda extranjera, se aplicará la TRM del día programado para la fecha de cierre del presente proceso.

1.3 Experiencia específica

Para la verificación de la experiencia específica se deberán aportar certificaciones sobre máximo 5 contratos, cuyo objeto sea equivalente al del alcance del presente proceso de contratación: Elaboración del inventario y valorización de los activos energéticos identificando la propiedad y el estado de la infraestructura. Lo anterior, relacionado con líneas de transmisión, redes de distribución, subestaciones eléctricas tipo patio, plantas eléctricas, sistemas fotovoltaicos solares y centrales hidroeléctricas; y/o implementación de redes de distribución o líneas de transmisión.

Las certificaciones deberán acreditar, además, el cumplimiento de los siguientes aspectos:

- Contratos ejecutados y finalizados, suscritos a partir del 1º de enero de 2012.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



- La sumatoria de los mismos debe ser igual o superior al 40% del presupuesto oficial.

En caso de que las certificaciones hayan sido expedidas en moneda extranjera, se aplicará la TRM del día programado para la fecha de cierre del presente proceso.

La experiencia del oferente plural (unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural.

Las certificaciones que aporte el proponente deben ser expedidas por entidades públicas o privadas con las cuales haya celebrado los contratos ejecutados, firmadas por la persona autorizada y con los datos de contacto a través de los cuales se puede verificar la información.

Cada una de las certificaciones deberá contener:

Nombre del Cliente	
Nombre del Contratista (oferente o miembro del oferente)	
El contratista es un proponente plural?	Porcentaje de participación
Fecha de inicio	Fecha terminación
Duración meses	
Monto contratado (incluido adiciones)	
Objeto del contrato	
Persona de contacto para verificación	
Teléfono	Celular
Dirección	
e-mail	
Firma del cliente	

Nota 1: Se hace la aclaración, en caso de que la certificación sea expedida a un consorcio o unión temporal, en la misma debe identificarse, el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes, la cual determinará la experiencia del interesado, que deberá ser acreditada mediante los documentos de constitución.

Nota 2: Para la presentación de los documentos que se enuncian como requisitos habilitantes del pliego de condiciones, cada uno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal deberán acompañarlos y/o acreditarlos en forma individual, sin perjuicio del documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



1.4 Hojas de Vida Equipo de Trabajo

Para acreditar este requisito técnico, el proponente deberá anexar a su oferta, las hojas de vida del personal que ejecutara el objeto contractual, el cual deberá cumplir con los siguientes perfiles:

DENOMINACIÓN DEL PERFIL REQUERIDO	REQUISITOS DE ACADEMIA Y EXPERIENCIA REQUERIDOS	NÚMERO DE PERFILES MÍNIMOS REQUERIDOS
DIRECTOR DE PROYECTO	Ingeniero Electricista, con matrícula profesional, expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines (CPN), con postgrado a nivel de especialización en gerencia de proyectos, con experiencia general de 8 años en proyectos eléctricos y experiencia específica de mínimo 3 años en dirección de proyectos energéticos.	1
PROFESIONAL	Profesional de cualquier especialidad con experiencia de mínimo 5 años en valoración de activos en entidades del sector eléctrico.	1
INGENIEROS ELECTRICISTAS	Ingeniero Electricista con matrícula profesional, expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines (CPN), con experiencia general de 5 años y experiencia específica de mínimo 2 años en ejecución de proyectos energéticos. Al menos tres Ingenieros con experiencia en valoración de activos energéticos.	7
INGENIEROS MECÁNICOS	Ingeniero Mecánico con matrícula profesional, expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines (CPN), con experiencia general de 5 años y experiencia específica de mínimo 2 años en montaje o mantenimiento de plantas eléctricas. Al menos uno de ellos, con experiencia en turbinas hidráulicas.	7
INGENIERO DE SISTEMAS	Ingeniero de Sistemas con experiencia general de cuatro (4) años y específica en bases de datos de dos (2) años.	1
TÉCNICOS	Técnicos Electricistas Clase TE – 5 con experiencia en construcción, montaje, conexión, maniobra y mantenimiento de redes eléctricas aéreas y subterráneas, subestaciones eléctricas de distribución y los equipos de protección, medida, control eléctrico y accesorios electrónicos asociados; así como equipos eléctricos y accesorios electrónicos de pequeñas centrales eléctricas.	7
CONTADOR PÚBLICO	Contador Público con mínimo cinco (5) años de experiencia. Al menos dos (2) años en empresas del sector eléctrico.	1
ABOGADOS	Al menos uno de los Abogados con Especialización en Servicios Públicos y/o Regulación en Energía con mínimo cinco (5) años de experiencia laboral. Los abogados deben tener experiencia en estudio de títulos.	3

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



AUXILIARES ADMINISTRATIVOS	Con experiencia laboral de dos (2) años en labores administrativas.	4
-------------------------------	---	---

NOTA 1: En todas las hojas de vida deberán adjuntarse las certificaciones laborales que acrediten la experiencia y el tiempo mínimo solicitado, indicando la empresa para la cual trabajaron, cargo ocupado, duración, dirección, teléfono y correo electrónico de la empresa.

NOTA 2: En el evento en que dentro de la ejecución del contrato, alguno de los integrantes del equipo ofertado, deba ser remplazado, este deberá cumplir con las mismas condiciones o superiores a las inicialmente ofertadas; en todo caso, esta modificación se efectuará previa aceptación de la interventoría y del IPSE.

NOTA 3: En el evento que se presentarán oferentes extranjeros deberán acreditar los requisitos anteriormente mencionados mediante los certificados otorgados por la entidad que homologa dicho documento en su país de origen, en las condiciones señaladas en el presente pliego.

NOTA 4: Las hojas de vida deberán venir acompañadas de sendas cartas de compromiso, en las cuales se plasme la intención unívoca del eventual profesional o técnico, de prestar sus servicios para el desarrollo del proyecto si resultare adjudicatario el proponente respectivo.

1.5. Cronograma de implementación

El oferente deberá incluir en su oferta un cronograma de ejecución que contemple todas las actividades necesarias para el cabal cumplimiento del objeto contractual. Incluyendo los hitos para el levantamiento de las líneas de interconexión a 115, 44 y 34,5 KV., y la de los demás activos energéticos por departamento. Estas actividades no podrán exceder el 7 de diciembre de 2018.

2. VERIFICACIÓN JURÍDICA (CAPACIDAD JURÍDICA):

La verificación de los documentos que determinan la capacidad jurídica, será realizada por el evaluador jurídico designado para tal efecto, verificación que conducirá a determinar si el oferente se encuentra HABILITADO O NO HABILITADO para continuar en el proceso.

La capacidad jurídica se acreditará con el cumplimiento de los requisitos habilitantes contenidos en el RUP, según lo señalado por el artículo 2.2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, además de los enumerados a continuación:

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



- **Carta de presentación de la oferta:** La oferta deberá estar acompañada de carta de presentación firmada por el representante legal o por el apoderado constituido para el efecto, la cual deberá ser diligenciada según el formato del Anexo No 4 de este estudio previo.
- **Certificado de existencia y representación legal o su equivalente:** Con expedición no mayor a un mes anterior a la fecha de cierre del proceso de selección, donde conste que de acuerdo con su objeto social, cuenta con la capacidad jurídica para celebrar y ejecutar contratos relacionados con el objeto de este proceso y acredite que su duración **es por lo menos igual al plazo de ejecución del contrato y dos (2) años más.**

En caso de Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los integrantes deberá anexar su respectivo certificado.

Cuando el representante legal de la firma proponente, tenga limitada su capacidad para contratar, se deber anexar la autorización del órgano directivo de la sociedad autorizándolo para tal fin, la misma condición aplica para quienes integren un consorcio o unión temporal.

Cuando se actué en calidad de apoderado, deberá acreditarse tal condición mediante documento legalmente otorgado ante autoridad competente y de conformidad con la normatividad vigente.

El objeto social de la firma proponente debe ser concordante con el objeto del proceso de contratación, al igual que el de los integrantes del consorcio o unión temporal.

- **ACTA DE CONSTITUCIÓN CONSORCIAL O DE UNIÓN TEMPORAL:** Para desarrollar el objeto a contratar, en la cual se determinen los participantes, responsabilidades, representación, termino de constitución y plazo de duración hasta la liquidación del contrato y un (1) año más (en caso de requerirse). Los Consorcios o Uniones Temporales deberán presentar todos los documentos en forma independiente por cada uno de sus integrantes. Adicionalmente, deben anexar el documento que acredite la conformación del Consorcio o Unión Temporal, indicando si su participación es a Título de Consorcio o de Unión Temporal señalando los Términos y la extensión de participación en el presupuesto y ejecución del contrato, los cuales no podrán ser objeto de modificación sin el consentimiento del IPSE.
- **AUTORIZACIÓN DEL ÓRGANO SOCIETARIO AL REPRESENTANTE LEGAL PARA COMPROMETER A LA PERSONA JURÍDICA:** Cuando el representante legal tenga restricciones para contraer obligaciones y/o para comprometer a la persona jurídica,

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano societario competente, en el cual conste que está facultado para presentar la oferta y firmar el contrato.

En el caso de los consorcios y uniones temporales, el representante legal de cada una de las personas jurídicas que los integren deberá contar con dicha autorización, teniendo en cuenta que la responsabilidad de todos sus integrantes es solidaria, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 de la ley 80 de 1993 en los artículos 1568, 1569 y 1571 del código civil.

- **GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA:** La garantía deberá ser otorgada teniendo en cuenta las clases de garantías y los amparos señalados en los artículos 2.2.1.2.3.1.3 y 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015.

Deberá ser tomada por el proponente conforme a la razón social registrada en el RUP con la oferta, el proponente deberá presentar una garantía de seriedad, debidamente firmada por el tomador a favor del IPSE, por un valor equivalente al 10% del valor de la oferta y con una vigencia desde la presentación de la propuesta y por tres meses más, la garantía deberá constituirse en pesos colombianos.

En caso de prórroga de los plazos del proceso, la vigencia de la garantía debe cubrir el mismo término de la prórroga.

En caso de consorcio o unión temporal, la garantía debe ser tomada a nombre del consorcio o unión temporal, indicando sus integrantes.

Si el proponente favorecido no firma o no presenta los documentos requeridos para poder iniciar la ejecución del contrato dentro del plazo fijado en el cronograma del proceso, el IPSE podrá hacer efectiva la garantía de seriedad, sin perjuicio de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de la misma.

- **CERTIFICACIONES DE CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES PARAFISCALES:** Esta deberá ser expedida por el revisor fiscal, en caso que la empresa tenga la obligación legal de tenerla o por el representante legal cuando no exista dicha obligación, durante los seis (6) meses anteriores al cierre del proceso de selección o en caso de que la sociedad haya sido constituida en un término inferior a los seis (6) meses anteriores al cierre del proceso de selección, por el término de su constitución, lo anterior en virtud con lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la ley 1150 de 2007. Para el caso de Consorcio o Unión temporal, cada uno de sus integrantes deberá presentar la citada certificación. En caso de que el proponente no esté obligado a efectuar

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



el pago, deberá indicar esta circunstancia.

En caso de Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los integrantes deberá anexar su respectivo certificado.

- **REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES:** De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras con domicilio en Colombia que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes.

Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sin sucursal en Colombia, que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales y que no requieren estar inscritas en el Registro Único de Proponentes, junto con la de los proponentes que de acuerdo con la Ley 1150 de 2007, no requieren inscripción serán verificadas por la entidad pública

El interesado deberá presentar el documento correspondiente expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, con fecha de expedición no mayor a dos (2) meses de anterioridad al cierre del proceso de selección. Este deberá estar vigente y en firme para dicha fecha. En caso de Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los integrantes deberá anexar su respectivo certificado.

- **COPIA DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA O DE EXTRANJERÍA DEL O REPRESENTANTES LEGALES DEL PROPONENTE:** Las personas naturales colombianas deberán presentar copia de su Cédula de Ciudadanía. Las personas naturales extranjeras, deberán acreditar su existencia mediante la presentación de la copia de su pasaporte, y si se encuentran domiciliadas en Colombia, mediante la presentación de la copia de la Cédula de Extranjería expedida por la autoridad colombiana competente o Visa de Residente.

En caso de personas jurídicas, se aportará copia de la cédula de ciudadanía del representante legal y en el evento de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, copia de la cédula de ciudadanía del representante legal del mismo y del representante legal o persona natural de cada uno de los integrantes que lo conforman.

- **CERTIFICACIÓN SOBRE RESPONSABILIDAD FISCAL:** El IPSE, verificará que cada uno de los oferentes no figure como responsables fiscales, en virtud de la ley 610 de 2000 y la Resolución Orgánica 05149 de la Contraloría General de la Republica.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



Ningún proponente ni los integrantes de consorcios o uniones temporales, podrá estar registrado en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República vigente a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia y en cuyo país de origen no existe Boletín de Responsables Fiscales o su equivalente, deberá indicar esta circunstancia, en documento suscrito bajo la gravedad de juramento por el proponente persona natural o representante legal de la persona jurídica, como proponente individual o integrante del proponente plural.

- **CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS:** El IPSE, verificará el Certificado del Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad-SIRI, expedido por la Procuraduría General de la Nación que reporta las posibles sanciones, incompatibilidades e inhabilidades de los oferentes y sus representantes legales.

En caso de consorcios o uniones temporales, se verificará para cada uno de los miembros.

Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia y en cuyo país de origen no exista Ente Estatal que certifique la ausencia de antecedentes disciplinarios, se deberá indicar esta circunstancia así como la declaración de no contar con antecedentes disciplinarios que impliquen inhabilidad para contratar, en documento suscrito bajo la gravedad de juramento por el proponente persona natural o representante legal de la persona jurídica, como proponente individual o integrante del proponente plural.

- **CERTIFICADO JUDICIAL DEL REPRESENTANTE LEGAL O DE QUIEN FIRMA LA PROPUESTA:** La entidad verificará los antecedentes penales del oferente o de su representante legal.
- **FORMATO DE HOJA DE VIDA DEL PROPONENTE. (FORMATO FUNCIÓN PÚBLICA)**
http://portal.dafp.gov.co/portal/page/portal/home/gestion_institucional/formatos
- **CERTIFICACIÓN PARA ACREDITAR LA CONDICIÓN DE MIPYMES:** El contador o revisor fiscal deberán certificar que la empresa cumple con los requisitos establecidos en el artículo 2 de la Ley 905 del 2004 y demás normas vigentes y aplicables sobre la materia.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42**ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE
ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.****IPSE-20181510030283**

Para el caso de consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes deberá presentar en forma independiente la certificación mencionada.

El requisito citado no aplica para personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia.

- **MECANISMOS DE INTEGRACIÓN SOCIAL DE LA PERSONAS CON LIMITACIÓN:** Para acreditar la condición de discapacidad establecida en la Ley 361 de 1997, el proponente deberá acompañar a su oferta certificación expedida por la oficina de trabajo de la respectiva, constancias de contratación del personal por lo menos con anterioridad a un año y manifestar la condición que deberán mantener el personal por un lapso igual al de la contratación o la constancia del representante legal y contador o revisor fiscal según corresponda.
- **INFORMACIÓN MULTAS Y SANCIONES:** El proponente deberá, diligenciar el Anexo No 5., de INFORMACIÓN MULTAS Y SANCIONES, mediante el cual la entidad verificará que el proponente no se encuentre incurso en ninguno de los eventos establecidos en el artículo 90 de la Ley 1474 de 2011.

3. VERIFICACIÓN FINANCIERA (CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL)**3.1. CAPACIDAD FINANCIERA**

La capacidad financiera del Proponente será objeto de verificación de cumplimiento como requisito habilitante, HABILITADO – NO HABILITADO pero no de calificación.

El objeto de la verificación financiera es validar si los proponentes cuentan con la capacidad financiera exigida en los Pliegos de Condiciones.

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, “Las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en Procesos de Contratación convocados por las Entidades Estatales, deben estar inscritas en el RUP, salvo las excepciones previstas de forma taxativa en la ley”.

De acuerdo con lo anterior, la entidad evaluará los indicadores de capacidad financiera del Registro Único de Proponentes, con corte a 31 de diciembre de 2017.

PROPONENTES CUYA INFORMACIÓN NO SE PUEDA VERIFICAR EN EL RUP

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

**ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE
ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.****IPSE-20181510030283**

Para garantizar la participación de las personas extranjeras no inscritas en el RUP por no tener domicilio o sucursal en el país, no se les exigirá el requisito de inscripción en el RUP, y en consecuencia, los citados oferentes deberán aportar la misma información requerida para verificar la capacidad financiera.

Las personas jurídicas extranjeras deberán presentar la certificación firmada por el representante legal, acompañada de traducción simple al idioma español, con los valores re-expresados a la moneda funcional colombiana, a la tasa de cambio de la fecha de cierre de los mismos, avalados con la firma de Contador Público con Tarjeta expedida por la Junta Central de Contadores de Colombia.

El certificado debe estar vigente para la fecha de presentación de la propuesta (no mayor a 90 días de expedición) y debe contener el resumen de las cuentas del Balance General y del Estado de Resultados, necesarias para evaluar la capacidad financiera. Adicionalmente los proponentes deberán anexar fotocopia de la Tarjeta Profesional del Contador Público y/o Revisor Fiscal y Certificado de Antecedentes Disciplinarios, expedido por la Junta Central de Contadores.

En caso de que el oferente sea plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura), deberá presentar la información de capacidad financiera, por cada uno de sus integrantes.

PROPONENTES CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES

En el caso de los consorcios o uniones temporales, los integrantes deberán presentar cada uno su correspondiente certificado de inscripción, calificación y clasificación en el RUP de manera separada o las certificaciones de los indicadores para los proponentes extranjeros no obligados a estar registrados en el RUP.

La verificación de los indicadores de capacidad financiera y capacidad organizacional en los casos de consorcios o uniones temporales se calculará con la sumatoria de cada rubro de balance de acuerdo al porcentaje de participación según el documento presentado y de este resultado se calcula el indicador definitivo.

Nota: En el caso del proponente que presente propuesta en calidad de sucursal, filial y/o subsidiaria se aceptarán los estados financieros de la casa matriz, para tal efecto deberá adjuntar documento en donde acredite que cuenta con la calidad de sucursal y/o subsidiaria y/o filial y contar con los requisitos establecidos en el artículo 260, 261 y siguientes del Código de Comercio Colombiano.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



Capacidad financiera: La capacidad financiera tiene el carácter de habilitante.

Los indicadores a verificar por el IPSE CUMPLE o NO CUMPLE de acuerdo al numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del decreto 1082 de 2015, serán los siguientes:

3.1.1. ÍNDICE DE LIQUIDEZ:

El índice de liquidez es uno de los elementos más importantes en las finanzas de una empresa, por cuando indica la disponibilidad de liquidez de que dispone la empresa. La operatividad de la empresa depende de la liquidez que tenga la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras, con sus proveedores, con sus empleados, con la capacidad que tenga para renovar su tecnología, para ampliar su capacidad industrial, para adquirir materia prima, etc.

Es por eso que se requiere medir con más o menos exactitud su verdadera capacidad financiera para respaldar todas sus necesidades y obligaciones.

Para determinar la razón corriente se toma el activo corriente y se divide por el pasivo corriente (Activo corriente / Pasivo corriente).

Al dividir el activo corriente entre el pasivo corriente, sabremos cuantos activos corrientes tendremos para cubrir o respaldar esos pasivos exigibles a corto plazo.

INDICADOR	FÓRMULA	MARGEN SOLICITADO
1. La liquidez	Activo corriente dividido por pasivo corriente	Mayor o Igual a 1.5

3.1.2 ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO:

Este indicador nos muestra el grado de participación de los terceros o acreedores en el financiamiento de la empresa o sea de cada peso invertido en activos, cuánto es de terceros y las garantías que ello representa para los acreedores.

INDICADOR	FÓRMULA	MARGEN SOLICITADO
Nivel de endeudamiento	Pasivo total dividido por activo total	Menor o Igual al 65%

3.1.3 RAZÓN COBERTURA DE INTERESES:

Las razones de cobertura están diseñadas para relacionar los cargos financieros de una compañía con su capacidad para darles servicio.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



Una de las razones de cobertura más tradicionales es la razón de cobertura de intereses, que es simplemente la razón de utilidades antes de impuestos para un periodo específico de reporte a la cantidad de cargos por intereses del periodo.

INDICADOR	FÓRMULA	MARGEN SOLICITADO
Cobertura de intereses	Utilidad operacional dividida por el gasto de intereses	Mayor o Igual a 2.0

Este Indicador mide la solvencia financiera de largo plazo con que cuenta la empresa, para hacer frente al pago de sus obligaciones con regularidad. La solvencia de la empresa dependerá de la correspondencia que exista entre el plazo de recuperación de las inversiones y el plazo de vencimiento de los recursos financieros propios o de terceros.

Las empresas que al cierre de su ejercicio económico no registren Gastos por Intereses Financieros, y que el resultado del indicador de Cobertura de Intereses resulta indeterminado por la operación matemática de dividir entre cero (0), se consideran que cumplen con el requisito y se habilitan dentro del proceso de verificación de requisitos habilitantes.

Se considera que el proponente CUMPLE con la capacidad financiera solicitada por el IPSE y que está habilitado para continuar en el proceso, si obtiene en cada indicador los márgenes anteriormente establecidos.

NOTA 1. Certificación bancaria: Deben anexar certificación bancaria, donde se indique que el proponente se encuentra vinculado con el número de cuenta y a la entidad financiera.

NOTA 2. Copia del registro único tributario (RUT): Donde se pueda verificar si el oferente es responsable del impuesto sobre la renta y del IVA.

Adicionalmente se solicitará:

INDICADOR	FÓRMULA	MARGEN SOLICITADO
Capital de trabajo	(Activo Corriente - Pasivo Corriente)	Mayor o igual al 10% del presupuesto oficial asignado para el presente proceso.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



INDICADOR	FÓRMULA	MARGEN SOLICITADO
Patrimonio	(Activo Total - Pasivo Total)	Mayor o igual al 20% del presupuesto oficial asignado para el presente proceso.

3.2. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

Existen dos indicadores financieros que permiten determinar la rentabilidad generada por los activos y del patrimonio de una empresa o persona.

Los indicadores a verificar por el IPSE CUMPLEN o NO CUMPLEN de acuerdo al numeral 4 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del decreto 1082 de 2015.

Para determinar la capacidad organizacional se tendrá en cuenta los siguientes indicadores, el cual miden el rendimiento de inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado.

INDICADOR	FÓRMULA	MARGEN SOLICITADO
Rentabilidad del patrimonio	(Utilidad Operacional / Patrimonio)	Mayor a 5%

INDICADOR	FÓRMULA	MARGEN SOLICITADO
Rentabilidad del Activo	(Utilidad Operacional / Activo Total)	Mayor a 10%

Se considera que el proponente CUMPLE con la capacidad organizacional solicitada por el IPSE y que está habilitado para continuar en el proceso, si obtiene en cada indicador los márgenes anteriormente establecidos.

En caso de faltar alguno de documentos previstos en los numerales anteriores de esta sección, podrán ser requeridos por la Entidad, dentro del plazo perentorio, que en comunicación dirigida al oferente, fije para tal fin, de conformidad con lo establecido en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



NOTA1: Para la verificación financiera de los consorcios o Uniones Temporales cada uno de los integrantes deberá aportar de forma individual los Estados Financieros solicitados.

NOTA 2: El estudio de la capacidad financiera será proporcional a la participación de cada uno de sus integrantes en el consorcio o uniones temporales.

3.3. INDICADORES ADICIONALES PARA ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO CON UTILIDAD OPERACIONAL MENOR O IGUAL A CERO

Teniendo en cuenta el estudio del sector, se contempla la posibilidad que se presenten entidades sin ánimo de lucro, y que ellas por gozar de beneficios de "Régimen Especial" y por ser entes cuyo objeto social en ningún caso tiende a ser lucrativo generan la posibilidad que el resultado de su actividad operacional sea negativo o cero (Utilidad Operacional), en estos casos para verificar si CUMPLE o NO CUMPLE, deberán acreditar los siguientes indicadores:

INDICADOR	FÓRMULA	MARGEN SOLICITADO
Capital de trabajo	(Activo Corriente - Pasivo Corriente)	Se acepta mayor o igual al 5% del valor del presupuesto oficial asignado para el presente proceso.

INDICADOR	FÓRMULA	MARGEN SOLICITADO
Patrimonio	(Activo Total - Pasivo Total)	Se acepta mayor o igual al 10% del valor del presupuesto oficial asignado para el presente proceso.

Se considera que la entidad sin ánimo de lucro CUMPLE con la capacidad financiera y organizacional solicitada por IPSE y que está habilitado para continuar en el proceso, si obtiene en cada indicador los márgenes anteriormente establecidos.

En caso de faltar alguno de documentos previstos en los numerales anteriores de esta sección, podrán ser requeridos por la Entidad, dentro del plazo perentorio, que en comunicación dirigida al oferente, fije para tal fin.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



NOTA1: Para la verificación financiera de los consorcios o Uniones Temporales cada uno de los integrantes deberá aportar de forma individual los Estados Financieros solicitados.

NOTA 2: El estudio de la capacidad financiera será proporcional a la participación de cada uno de sus integrantes en el consorcio o uniones temporales.

CERTIFICACIÓN BANCARIA: Donde se indique que el proponente se encuentra vinculado con el número de cuenta y a la entidad financiera.

COPIA DEL REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT): Donde se pueda verificar si el oferente es responsable del impuesto sobre la renta y del IVA.

4. CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Las propuestas que hayan cumplido con los requisitos de habilidad y cuya oferta económica no se encuentre incurso en causal de rechazo, se calificarán con el siguiente puntaje:

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE
A. EVALUACION TECNICA	
A.1 Ejecución adicional referido a número de Departamentos	450
A.2 Entregable adicional referido a una Herramienta Tecnológica para el control de Activos Eléctricos	300
A.3 Apoyo a la Industria Nacional	50
B. EVALUACION ECONOMICA	200
TOTAL	1000

Para efectos de calificar las propuestas, los oferentes que hayan sido habilitados: Jurídica, técnica y financieramente, se calificarán sobre 1000 puntos, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

A) EVALUACIÓN TÉCNICA (1000 puntos)

Se otorgará puntaje a la experiencia del proponente adicional a la habilitante de la siguiente manera:

EJECUCIÓN O ENTREGABLE ADICIONAL

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



Con el fin de otorgar puntaje por éste ítem, el Proponente podrá ofrecer mayor ejecución en número de departamentos, con levantamiento y valoración de los activos o una herramienta tecnológica para el manejo y gestión de la infraestructura eléctrica inventariada:

MAYOR EJECUCIÓN			
Mayor Número de Departamentos Inventariados	1+	2+	3+
Departamentos Adicionales Inventariados	150	300	450
ENTREGABLE ADICIONAL			
Herramienta Tecnológica para la Gestión de Activos Energéticos			300

Nota: El puntaje de este ítem será acumulable únicamente si algún proponente ofrece una herramienta tecnológica y la ejecución de los inventarios de uno o más departamentos.

B) EVALUACIÓN ECONÓMICA (200 puntos)

El puntaje frente a este factor se otorgará así:

- Media geométrica con presupuesto oficial

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Tabla. Asignación de número de veces del presupuesto oficial

Número de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



10 – 12	4
13 – 15	5

Y así sucesivamente, por cada tres Ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{po} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times \dots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \dots \times P_n}$$

Donde,

G_{po} = Media geométrica con presupuesto oficial.

nv = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).

n = Número de Ofertas válidas

PO = Presupuesto oficial del Proceso de Contratación

P_i = Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente i .

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

$$\text{Puntaje } i^l = \begin{cases} \rightarrow 200 \left(1 - \frac{G_{po} - V_i}{G_{po}} \right) & \text{para valores menores o iguales a } G_{po} \\ \rightarrow 200 \left(1 - 2 \left(\frac{G_{po} - V_i}{G_{po}} \right) \right) & \text{para valores mayores a } G_{po} \end{cases}$$

G_{po} = Media geométrica con presupuesto oficial

V_i = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i

i = Número de oferta

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42**ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE
ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.****IPSE-20181510030283**

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

5. ORDEN DE ELEGIBILIDAD - CRITERIO DE ADJUDICACIÓN

Las propuestas que hayan cumplido con los requisitos de habilidad y cuya oferta económica no se encuentre incurso en causal de rechazo, se calificarán con el siguiente orden:

La propuesta ganadora a quien se adjudicará el contrato corresponderá a la que haya acumulado mayor puntaje en los componentes, técnicos y económicos descritos en el ítem 4.

El orden de elegibilidad para segundo y tercer lugar se realizará de acuerdo a la puntuación obtenida por el proponente.

Una vez adjudicado el contrato, si el oferente, sin justa causa, se abstuviere de suscribir el contrato, quedará inhabilitado para contratar con el Estado por un término de cinco (5) años, de conformidad con la normatividad vigente aplicable.

ANEXO No. 3**ESTUDIO DE MERCADO**

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42**ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE
ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.****IPSE-20181510030283**

El IPSE elaboró en el año 2017 un estudio de mercado para realizar las labores de inventario y valoración de activos energéticos de la totalidad de los bienes en todos los departamentos donde el Instituto posee esta clase de infraestructura.

La solicitud para valorar las diferentes actividades, se le envió vía correo electrónico, a las siguientes empresas: RCM Inventarios; VALORAR Es Saber; Consultores Unidos S.A.; ANKA Robótica y DATA Inventarios.

Posteriormente, esas empresas a través del mismo conducto entregan su sondeo de mercado, excepto la empresa DATA Inventarios quienes manifestaron que no podían participar en este proceso. El resultado del estudio de mercado se presenta a continuación:

Dado que la actividad No. 3.1.2 es la de mayor complejidad, seguidamente se discriminan las cantidades, con la información debidamente extractada de los correos electrónicos enviados por las diferentes empresas, sumando el valor de cada una de ellas, de acuerdo con los totales de las unidades constructivas solicitadas.

Posteriormente se suman todas las actividades (3.2.1; 3.2.2; 3.2.3 y 3.2.4) presentadas por las cuatro (4) empresas que enviaron la información, arrojando un valor de sondeo y finalmente se promedian los totales de las cuatro (4) empresas que presentaron información y este valor arroja el estudio de mercado, el cual se presenta en el cuadro No A 3 - 1.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	VALOR CON IVA			
			VALORAR	RCM	CONSULTORES UNIDOS	ANKA ROBOTICA
3.2.1	Levantar la información primaria de los activos eléctricos del IPSE	1	\$ 614.324.740	\$ 800.000.000	\$ 452.950.000	\$ 56.000.000
3.2.2	Levantamiento de la información en campo de los activos del IPSE	PROMEDIO	\$ 3.071.724.877	\$ 4.400.000.000	\$ 12.051.837.503	9.830.557.500
	DESCRIPCIÓN	CANT.	↑↑ VALOR PROMEDIO CON IVA DEL ITEM 3.2.2 ↑↑			
			VALORAR ES SABER	RCM	CONSULTORES UNIDOS	ANKA ROBOTICA
	Grupos Electrógenos	535	11.136.600	340.000.000	1.050.468.672	53.800.000
	Transformadores	1466	21.403.600	340.000.000	371.570.894	107.018.000
	Estructuras en A.T.	2314	31.933.200	340.000.000	618.981.116	69.620.000
	Subestaciones Tipo Poste A.T.	25	442.500	340.000.000	48.813.600	17.500.000
	Apoyos en M.T.	9200	128.380.000	340.000.000	1.310.720.600	411.600.000
	Apoyos en B.T.	23667	312.919.700	340.000.000	2.361.612.142	1.003.754.000
	PM en A.T.	429,85	8.670.345	340.000.000	131.031.936	73.477.900
	PM en M.T.	1003,12	14.645.552	340.000.000	134.164.291	150.468.000
	PM en B.T.	1683,6	23.233.680	340.000.000	166.492.798	252.540.000
	Inventario de Usuarios	192287	2.518.559.700	340.000.000	5.258.023.435	7.891.480.000
3.2.3	Condiación de los bienes eléctricos, valoración de estos activos, con sus respectivos conceptos técnicos.	1	\$ 1.689.393.036	\$ 2.500.000.000	\$ 631.758.000	\$ 71.000.000
3.2.4	Consolidar una base de registros de bienes eléctricos georeferenciados, con interfaz a los diferentes sistemas existentes del IPSE.	1	\$ 767.905.925	\$ 1.300.000.000	\$ 885.123.500	\$ 104.000.000
TOTAL: 3.2.1 + 3.2.2+3.2.3+3.2.4			\$ 6.143.348.578	\$ 9.000.000.000	\$ 14.021.669.003	\$ 10.061.557.500
PROMEDIO			\$ 9.806.643.770			

CUADRO A 3-1: RESULTADO DEL ESTUDIO DE MERCADO

VALOR FINAL DEL SONDEO O ESTUDIO DE MERCADO: \$ 9.806.643.770

En el año 2018 se requirió un nuevo estudio de mercado, contemplando las mismas actividades y adicionalmente aportando las cantidades descritas en el cuadro A 1 – 3, la solicitud se envió vía correo electrónico a las siguientes empresas: TECNICONTROL (jaleonardo.salas@gmail.com); CONSTRUDISEÑOS (comercial@construdisenos.com.co); RCM Inventarios (rcminventarios.com.co); (tmach@energyco.com); Ingeniero Luis Alberto Rodriguez (larodriguez1691@gmail.com)

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

**ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE
ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.****IPSE-20181510030283**

Un contador responsable del análisis contable de la información entregada por el IPSE, y de la implementación del nuevo modelo de contabilidad en convergencia con los Estándares Internacionales de Contabilidad e Información Financiera, de la infraestructura levantada en campo.

Tres (3) Abogados quienes tendrán la responsabilidad de evaluar los contratos entregados por el IPSE, las actas, facturas, así como la información aportada por los entes territoriales y/o los operadores de red que conducirán a determinar la titularidad de los bienes energéticos del IPSE.

Cuatro (4) Auxiliares Administrativos quienes serán los responsables de apoyar administrativa y logísticamente las labores requeridas durante la ejecución del contrato.

METODOLOGÍA:

Se establecieron cinco (5) zonas en las cuales se incluyen la totalidad de las líneas de interconexión al Sistema Interconectado Nacional (SIN):

- Zona Antioquia – Chocó Tres (3) Cuadrillas Antioquia y Alto Chocó – Medio – Bajo Chocó. 60 días continuos en campo cada cuadrilla.
- Zona Boyacá Santander Una (1) Cuadrilla 30 días permanentes en campo.
- Zona Huila Caquetá Dos (2) Cuadrillas, Una para las Líneas de Interconexión y otra para los demás activos del IPSE en la zona. 40 días continuos en campo cada cuadrilla.
- Zona Meta Guaviare Una (1) Cuadrilla. 40 días continuos en campo
- Zona Putumayo Una Cuadrilla de las siete anteriores que culmine primero o que esté más cerca por desplazamiento. 30 días continuos en campo.

Para el salario de los profesionales se tuvo en cuenta lo establecido en el Manual de Tarifas de Consultoría de la Asociación Colombiana de Ingenieros Electricistas Mecánicos y afines ACIEM, más un factor de prestaciones sociales correspondiente al 1,5%. Igualmente se tuvieron en cuenta los costos de desplazamiento del personal técnico, viáticos, y demás costos administrativos y logísticos necesarios para realizar el levantamiento y la valoración de los bienes energéticos del IPSE.

Para el departamento del Chocó por su complejidad en el transporte, la mayoría de desplazamientos por vía fluvial, se consideró el alquiler de una lancha diaria expresa para cada cuadrilla, durante la totalidad de los días de permanencia en el departamento para otras zonas se consideró el alquiler diario de vehículo expreso para cada cuadrilla.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



Se tuvieron en cuenta todos los costos asociados, directos e indirectos, IVA, para la ejecución del contrato; así como los equipos necesarios para desarrollar la labor, del grupo de profesionales y personal requerido para el levantamiento y procesamiento de la información, transporte (aéreo, terrestre, fluvial, marítimo) para desplazamiento a los diferentes departamentos, los administrativos, viáticos, el valor de las pólizas, imprevistos, utilidad.

A continuación se presentan los costos de personal, incluyendo viáticos de desplazamiento a las cinco (5) zonas propuestas:

COSTOS DE PERSONAL					
	Tarifa/MES incluye viáticos	Número de Personas	meses	Dedica- ción	TOTAL
Director del Proyecto	\$15.234.219	1	6	100%	\$97.405.314
<i>Personal</i>					
Profesional con experiencia en valoración de activos eléctricos	\$12.890.493	1	3	100%	\$460.136.845
Ingenieros Electricistas	\$10.546.767	7	5	100%	\$460.136.845
Ingeniero Mecánico	\$8.203.041	7	4	100%	\$320.685.148
Ingeniero de Sistemas	\$5.859.315	1	6	100%	\$38.155.890
Técnico Electricista	\$5.000.000	7	4	100%	\$232.310.820
Abogado	\$9.374.904	1	6	100%	\$68.249.424
Abogado	\$11.718.630	2	6	100%	\$158.623.560
Contador Público	\$3.515.589	1	5	60%	\$17.577.945
Auxiliares Administrativos	\$1.171.863	4	6	100%	\$28.124.712
Total Nomina					\$1.459.941.13 7

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



A continuación se presentan los costos de equipos y logística:

COSTOS DE EQUIPOS Y LOGÍSTICA

	Valor	Cantidad	Meses	Valor Total
Drones con cámara y GPS	5000000	4		\$ 20.000.000
Tablet con GPS	800000	8		\$ 6.400.000
Cámara Fotográfica	700000	8		\$ 5.600.000
Vehículo campero 4x4	8100000	7	2	\$ 113.400.000
Alquiler Multímetro y Megger	424000	7	1	\$ 2.968.000
Plotter	1937000	1	0,2	\$ 387.400
Scanner	400000	1		\$400.000
Otros	280000	1	1	\$ 280.000
			Equipos	\$ 149.035.400
			Comunicaciones, oficina, equipos de cómputo, secretaria, gastos varios	\$ 441.390.747
			Papelería, informes	\$ 500.000
			SBTOTAL LOGÍSTICA	\$ 590.926.147

Se describen a continuación los gastos de transporte:

Transporte a sitio	Valor Aéreo	Valor terrestre y/o fluvial	Viajes	Pasajeros	SUBTOTAL	Días/viaje
ZONA SANTANDER	\$ 1.000.000	\$ 250.000	1	4	\$ 11.500.000	30
ZONA CAQUETA	\$ 1.000.000	\$ 350.000	1	4	\$ 18.000.000	40
ZONA ANTIOQUIA CHOCO	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	1	12	\$ 216.000.000	60
ZONA META GUAVIARE	\$ 1.500.000	\$ 300.000	1	4	\$ 18.000.000	40
ZONA PUTUMAYO	\$ 3.000.000	\$ 400.000	1	4	\$ 24.000.000	30

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



	\$ 287.500.000	
TOTAL TRANS- PORTES	\$ 287.500.000	

Valor de las pólizas:

PÓLIZAS	
\$ 2.843.993.378	PRESUPUESTO
\$ 284.399.338	10%
\$ 152.296	Seriedad
\$ 609.183	Devolución anticipo
\$ 609.183	Cumplimiento
\$ 609.183	Calidad del Servicio
\$ 3.655.100	Salarios y Prestaciones
\$ 2.436.734	Responsabilidad Civil
\$ 8.071.680	TOTAL

Presupuesto Totalizado:

SUBTOTAL PERSONAL	\$ 1.459.941.137
LOGISTICA	\$ 591.326.147
TRANSPORTE	\$ 287.500.000
VALOR AGREGADO	\$ 51.143.118
SUBTOTAL	\$ 2.389.910.402
IVA	\$ 454.082.976
GRAN TOTAL	\$ 2.843.993.378

ANÁLISIS DE LA DEMANDA:

El servicio que requiere contratar el IPSE, toma como referencia la realización de procesos anteriores con un alcance similar, desarrollados por el Instituto y que se encuentran publicados en el Portal de Contratación Pública (SECOP), www.contratos.gov.co

ANÁLISIS DE LA OFERTA:

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



Con relación a los precios, por ser un trabajo tan específico en el país y con tan poca oferta y demanda se hace difícil comparar con otras entidades.

GESTIONES Y EJECUCIÓN RELACIONADA CON INVENTARIOS ENERGÉTICOS:

DIRECTAMENTE CON PERSONAL DEL IPSE:

En la vigencia 2007, 2008 y 2009 se efectuó el inventario total de activos, en las zonas no interconectadas ZNI, con personal del IPSE, (excepto en algunas localidades que presentaron problemas de orden público), el cual permitió el saneamiento contable en ese momento, con el Ministerio de Minas y Energía, desde ese entonces por no contar con recurso humano suficiente, no se siguió actualizando el inventario.

Con el inventario realizado por el personal del instituto, el IPSE, entregó al Ministerio de Minas y Energía a título gratuito, mediante convenios interadministrativos los activos de generación de Leticia (Amazonas), Puerto Leguizamo (Putumayo), Satinga y Salahonda (Nariño), Acandí, Bahía Solano y Capurganá (Chocó), Guapí y López de Micay (Cauca), Mitú (Vaupés), e Inírida (Guainía), pero no los de distribución.

En virtud del Decreto 257 de 2004 el IPSE entrega activos en infraestructura energética, perteneciente a las Zonas no Interconectadas, ZNI, de propiedad del IPSE, de la siguiente forma:

- Transferencia a EMSA de la línea Puerto López – Puerto Gaitán a 115 Kv, en la modalidad de canje y compensación. Lo anterior, dado que la infraestructura arrojó un valor presente negativo, como valor de transferencia.
- Transferencia al municipio de Urrao a título gratuito de la central hidroeléctrica de La Encarnación a la alcaldía municipal de Urrao Antioquia.
- Transferencia del 26,46% de participación del IPSE a EMSA S.A. ESP de la línea La Reforma – Ocoa a 115 Kv, mediante la modalidad de canje de activos.
- Transferencia mediante la modalidad de canje de activos a la EEBP S.A. ESP, tales como subestación Puerto Caicedo, Subestación Puerto Asís, Subestación Yarumo, Subestación La Hormiga, Línea 34,5 Kv Puerto Caicedo - Puerto Asís, Línea 34,5 Kv Yaru-

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



mo – La Hormiga, Línea 115 Kv Puerto Caicedo - El Yarumo, Línea 115 Kv Mocoa –
Puerto Caicedo.

1. CONTRATO 111 DE 2012:

Mediante contrato 111 de 2012, suscrito entre el IPSE y la CORPORACION INTERUNIVERSITARIA DE SERVICIOS- CIS, con el cual se realizó el levantamiento de la información, donde se obtuvo un inventario de infraestructura eléctrica de generación y distribución que presta el servicio de energía eléctrica a 47.914 usuarios discriminados en 188 localidades ZNI, localizadas en los departamentos de: Antioquia, Chocó, Bolívar, Valle del Cauca, Nariño, Cauca, Meta, Vaupés, Vichada, Guaviare, Guainía, Putumayo y Caquetá.

Cuadro Resumen	
CONVENIO No:	111 de 2012
FECHA DE FIRMA DEL CONTRATO:	20 de diciembre de 2012
CONTRATISTA:	Corporación Interuniversitaria de Servicios CIS
CLASE DE CONTRATO:	Convenio de Cooperación
OBJETO:	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para contribuir en la evaluación de la sostenibilidad económica, ambiental y social de la prestación del servicio de energía en las ZNI basados en la infraestructura energética existente con el fin de encontrar alternativas que propicien el desarrollo de las comunidades y garanticen la continua y eficiente prestación del servicio y el suministro en el largo plazo.
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	Aporte IPSE \$ 4.580.000.000 Aporte CIS \$ 70.000.000 Valor Total: \$ 4.650.000.000

Balance Financiero del Contrato	
1.0 Valor del Contrato.	\$ 4.650.000.000

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



1.1 Aporte del IPSE	\$ 4.580.000.000
1.2 Aporte de la CIS	\$ 70.000.000
2.0 Valor Ejecutado. (45,86 %)	\$ 2.132.490.000

A. AVALUO Y VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS DEL IPSE

Ahora bien, el IPSE adelantó contrataciones para el avalúo de los activos, teniendo en cuenta que se había efectuado el inventario en las vigencias 2007 a 2009, los cuales fueron con fines contables, el evaluador no realizó inspección ocular y se resumen así:

1. AVALUO CON LA FIRMA ACTIVOS E INVENTARIOS LTDA C 062/2009:

Con el contrato 062 de 2009 se realizó un contrato de prestación de servicios profesionales con la firma ACTIVOS E INVENTARIOS LTDA cuyo objeto fue: Prestación de servicios profesionales para el avalúo y valorización de los bienes eléctricos propiedad del IPSE.

Entre otros, uno de los alcances del objeto era: Efectuar el avalúo técnico con efectos contables de los activos eléctricos del IPSE que se encuentran ubicados en el Sistema Interconectado Nacional y en las Zonas No Interconectadas del país, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1420 de 1998, reglamentario de la Ley 388 de 1997 y la Resolución 620 del 23 de Septiembre de 2008 y demás que regulan la materia, así como la circular 060 de la Contaduría general de la Nación.

En el acta de liquidación se manifiesta en el balance financiero que la ejecución fue de \$79.500.000,00.

2. AVALUO Y VALORIZACIÓN CON LA FIRMA ACTIVOS E INVENTARIOS LTDA C 039/2010:

OBJETO: Prestación de servicios profesionales para el avalúo y valorización de las líneas Neiva Betania, línea Barbosa Cimitarra y línea Granada San José del Guaviare y otros bienes eléctricos, a fin que los resultados obtenidos sirvan de base para registrar los ajustes, reclasificaciones y correcciones a que haya lugar para la información financiera que se presente sea razonable y refleje los saldos correspondientes a los bienes.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



El evaluador, estableció las bases para realización del avalúo según Inventario efectuado por los Ingenieros del IPSE en los departamentos de: Cauca, Caquetá, Putumayo, Meta, Amazonas, Arauca, Chocó, Vaupés, Vichada, Nariño, Santander y Guaviare.

CUADRO RESUMEN	
CONTRATO No:	039-2010
CLASE DE CONTRATO:	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES
CONTRATISTA:	ACTIVOS E INVENTARIOS LTDA
VALOR:	TREINTA Y OCHO MILLONES DE PESOS MCTE (\$38.000.000,00)
OBJETO:	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA EL AVALUÓ Y VALORIZACIÓN DE LAS LÍNEAS NEIVA BETANIA, LÍNEA BARBOSA CIMITARRA Y LÍNEA GRANADA SAN JOSÉ DEL GUAVIARE Y OTROS BIENES ELÉCTRICOS, A FIN QUE LOS RESULTADOS OBTENIDOS SIRVAN DE BASE PARA REGISTRAR LOS AJUSTES, RECLASIFICACIONES Y CORRECCIONES A QUE HAYA LUGAR PARA LA INFORMACIÓN FINANCIERA QUE SE PRESENTE SEA RAZONABLE Y REFLEJE LOS SALDOS CORRESPONDIENTES A LOS BIENES.

3. CONTRATO 039/2012:

OBJETO. Realizar las actividades requeridas para la contratación de estudios de factibilidad para replicar soluciones energéticas no convencionales en las Zonas No Interconectadas y efectuar la valoración de la remuneración de activos propiedad del IPSE.

Se hizo una presentación para el Comité de Activos del IPSE en la que se describen las metodologías, los supuestos y los cálculos de la remuneración que puede corresponder al IPSE por los activos de distribución que son de su propiedad y que son explotados por las Electrificadoras de Caquetá y Guaviare.

Cuenta con acta de terminación anticipada por mutuo acuerdo, con una ejecución de \$31.250.000 según radicado IPSE No. 20121400067463 A0002. Con este contrato se lograron

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



establecer unas cifras preliminares de valoración de estos activos y de los cargos por uso a junio de 2012.

Anexo 4 – Formato de Presentación de las Ofertas

[Lugar y fecha]

INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA ZONAS NO INTERCONECTADAS- IPSE

Referencia: Proceso de Contratación

[Nombre del representante legal o de la persona natural Proponente], identificado como aparece al pie de mi firma, [obrando en mi propio nombre o en mi calidad de representante legal de Nombre del Proponente], presento Oferta para el Proceso de Contratación de la referencia y hago las siguientes manifestaciones:

1. Que conozco y acepto los Documentos del Proceso, tuve la oportunidad de solicitar aclaraciones y modificaciones a los mismos, y recibí de IPSE respuesta oportuna a cada una de las solicitudes.
2. Que estoy autorizado para suscribir y presentar la Oferta en nombre de [Nombre del Proponente] y estoy autorizado para suscribir el contrato si el Proponente resulta Adjudicatario del Proceso de Contratación de la referencia.
3. Que la Oferta que presento cumple con la totalidad de los requisitos y especificaciones técnicas del Pliego de Condiciones del proceso de la referencia.
4. Que la oferta técnica y la oferta económica están adjuntas a la presente comunicación y han sido elaboradas de acuerdo con los Documentos del Proceso y hacen parte integral de la Oferta.

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



5. Que los documentos que presento con la Oferta son ciertos y han sido expedidos por personas autorizadas para el efecto.
6. Que la oferta económica adjunta fue elaborada teniendo en cuenta todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones que se causen con ocasión de la presentación de la Oferta, suscripción y ejecución del contrato y que en consecuencia, de resultar adjudicatario no presentaré reclamos con ocasión del pago de tales gastos.
7. Que en caso de resultar adjudicatario, suscribiré el contrato en la fecha prevista para el efecto en el Cronograma contenido en los Documentos del Proceso.
8. Que en caso de resultar adjudicatario, me obligo a presentar la garantía de cumplimiento prevista en los Documentos del Proceso en la fecha prevista para el efecto en el Cronograma allí contenido.
9. Que en caso de resultar adjudicatario me comprometo a que a la terminación de la vigencia del Contrato, se cumplirá con la totalidad del alcance y los requerimientos y especificaciones técnicas de que trata el Anexo 1 del Pliego de Condiciones.
10. Que manifiesto que el Proponente está a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral y demás aportes relacionados con las obligaciones laborales.
11. Adjunto la garantía de seriedad de la Oferta la cual cumple con lo establecido en los Documentos del Proceso.
12. Recibiré notificaciones en la siguiente dirección en:

Persona de contacto			
Dirección			
		Celular	
e-mail			

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



Firma representante legal del Propo-
Nombre:

Anexo No. 5 – Multas y Sanciones

INFORMACIÓN MULTAS Y SANCIONES

Proceso de Contratación: _____

INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA ZONAS NO INTERCONECTADAS- IPSE

Con toda atención, me permito certificar bajo la gravedad de juramento, que no me encuentro incurso *En mi calidad de representante legal de la sociedad* en ninguno de los eventos establecidos en el artículo 90 de la Ley 1474 de 2011:

“Artículo 90. Inhabilidad por incumplimiento reiterado. Quedará inhabilitado el contratista que incurra en alguna de las siguientes conductas:

- a) Haber sido objeto de imposición de cinco (5) o más multas durante la ejecución de uno o varios contratos, durante una misma vigencia fiscal con una o varias entidades estatales;
- b) Haber sido objeto de declaratorias de incumplimiento contractual en por los menos dos (2) contratos durante una misma vigencia fiscal, con una o varias entidades estatales;
- c) Haber sido objeto de imposición de dos (2) multas y un (1) incumplimiento durante una misma vigencia fiscal, con una o varias entidades estatales.

La inhabilidad se extenderá por un término de tres (3) años, contados a partir de la inscripción

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



de la última multa o incumplimiento en el Registro Único de Proponentes, de acuerdo con la información remitida por las entidades públicas. La inhabilidad pertinente se hará explícita en el texto del respectivo certificado.

Parágrafo. La inhabilidad a que se refiere el presente artículo se extenderá a los socios de sociedades de personas a las cuales se haya declarado esta inhabilidad, así como las sociedades de personas de las que aquellos formen parte con posterioridad a dicha declaratoria".

NOTA: EN CASO HABER INCURRIDO EN ALGUNO DE LOS EVENTOS ANTERIORMENTE MENCIONADOS DEBERÁ DILIGENCIAR EL SIGUIENTE CUADRO:

ENTIDAD QUE DECLARA EL INCUMPLIMIENTO, IMPONE LA MULTA O HACE EFECTIVAS LAS GARANTÍAS	CLASE (MULTA, PENAL PECUNIARIA, GARANTÍA, ETC)	NÚMERO Y FECHA DEL ACTO ADMINISTRATIVO	VIGENCIA FISCAL	FECHA DE EJECUTORIA

Cordialmente,

Firma del Representante legal del Proponente

Nombre:

Documento de Identidad:

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

**ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE
ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.**

IPSE-20181510030283



ANEXO No. 6 Registros del Sistema de Almacén del IPSE

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



Columna	Tipo	Ancho	Comentarios
*A. Código de empresa	Númerico	3	Código 11
B. Grupo de elementos	Alfanumérico	16	IPSE suministrará la lista de grupos de elementos
*C. Código de elemento	Alfanumérico	5	IPSE suministrará la lista de elementos Código secuencial único. IPSE suministrará el código existente. El proveedor asignará un código para los nuevos activos, máximo de 5 dígitos
*D. # Activo (secuencial)	Númerico	5	dígitos
*E. Descripción del activo	Alfanumérico	1000	Nombre descriptivo que identifica al activo
F. # Rótulo	Alfanumérico	20	Código de placa de inventario asignado por IPSE
*G. Marca	Alfanumérico	20	
H. # Serial	Alfanumérico	20	Código del serial del activo suministrado por el proveedor
I. Placa del vehículo	Alfanumérico	10	Número de la placa del vehículo
J. # Control del vehículo	Alfanumérico	10	< en blanco > Número de contrato y Año del contrato separados por un guión. Ej: 25 234-2018
K. # Contrato	Alfanumérico	25	234-2018
*L. Fecha de adquisición	Fecha	10	Formato DD/MM/AAAA
*M. Forma de adquisición: COMPRA/DON.	Alfanumérico	8	Compra/Donacion/Dacion {sin tldes}
*N. Fecha de cargue	Fecha	10	Formato DD/MM/AAAA
O. Fecha del último avalúo	Fecha	10	Formato DD/MM/AAAA
*P. Dado de baja? SI/NO	Alfanumérico	2	SI en caso que el activo ya no pertenezca a la empresa
Q. Fecha de baja	Fecha	10	Formato DD/MM/AAAA
*R. Valor de adquisición	Númerico	20ent 2dec	
*S. Valor del IVA	Númerico	20ent 2dec	
*T. Valor de salvamento	Númerico	20ent 2dec	
U. Valor del último avalúo	Númerico	20ent 2dec	
*V. Verificado? SI/NO	Alfanumérico	2	NO
*W. Reajuste fiscal? SI/NO	Alfanumérico	2	NO
*X. Fue vendido? SI/NO	Alfanumérico	2	SI o NO
*Y. Nit del responsable	Númerico	14	Código del NIT del empleado o tercero que está a cargo del activo. IPSE suministrará las Localizaciones, que coinciden con los códigos
Z. Código de localización	Alfanumérico	32	DANE
*AA. Area	Alfanumérico	16	IPSE suministrará la lista de áreas
*AB. CCostos	Alfanumérico	16	Código 9
AC. Lattud	Númerico	3ent 10dec	Formato decimal. Ej: para 7° 54' 27" N debe ingresar 7.9075
AD. Longitud	Númerico	3ent 10dec	Formato decimal. Ej: para 72° 30' 17" W debe ingresar -72.504722
AE. Vida útil contable	Númerico	4	Vida útil del activo, en meses, a partir de la fecha de compra
AF. Vida útil fiscal	Númerico	4	< en blanco >
AG. Activo padre	Númerico	5	Código secuencial único del activo al cual pertenece el activo
AH. Modelo de equipo	Alfanumérico	20	Código del modelo del activo
*AI. Estado del activo: B/R/M/I	Alfanumérico	10	Bueno/Regular/Malo/Inservible
*AJ. Está obsoleto? SI/NO	Alfanumérico	2	SI o NO
*AK. Nit del Proveedor	Númerico	14	Código del NIT del proveedor que suministró el activo
*AL. Nit del activo fijo	Númerico	14	Valor 1
AM. Código de la bodega	Alfanumérico	16	IPSE suministrará la lista de bodegas
*AN. Ubicación contable	Alfanumérico	2	< en blanco >

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



Columna	Tipo	Ancho	Comentarios
*A. Código de empresa	N Numérico	3 Código 11	Código secuencial único. IPSE suministrará el código existente. El proveedor asignará un código para los nuevos activos, máximo de 5
*B. # Activo (secuencial)	N Numérico	5 dígitos	Código de la característica de la ficha técnica. IPSE suministrará la lista de las características. El proveedor podrá agregar las que
*C. Característica	A Alfanumérico	50 considere necesarias	Dependiendo del tipo de dato de la característica se ingresará el
*D. Valor de la característica	A Alfa/Fecha/Número	200 valor de la característica.	
Lista de Características (ejemplo)			
Departamento	A Alfanumérico	20	
Fecha De Levantamiento	F Fecha	10	
Tipo De Combustible	A Alfanumérico	50	
Tipo De Generación	A Alfanumérico	50	

Columna	Tipo	Ancho	Comentarios
*A. Código de empresa	N Numérico	3 Código 11	Código secuencial único. IPSE suministrará el código existente. El proveedor asignará un código para los nuevos activos,
*B. # Activo (secuencial)	N Numérico	5 máximo de 5 dígitos	
*C. Tema o Álbum	A Alfanumérico	50 Tema o Álbum alrededor del cual se agruparán las fotografías	
*D. Archivo	B BLOB	2GB	Formatos recomendados: PNG y JPG.

I.P.S.E - 11

Envío a Excel

De la Ficha Técnica

Empresa	# Activo	Características de la ficha Técnica	Valor
	11	61931 Departamento	CHOCO
	11	61931 Fecha De Levantamiento	14/03/2016
	11	61931 Tipo De Combustible	SOLAR
	11	61931 Tipo De Generación	FOTOVOLTAICO

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



I.P.S.E - 11

Envío a Excel

Del Registro Fotográfico

Empresa	# Activo	Tema o Álbum	Archivo
	11	61931 Entorno	Foto1.png
	11	61931 Entorno	Foto2.png
	11	61931 Entorno	Foto3.png
	11	61931 Entorno	Foto4.png
	11	61931 Activo	Foto5.png
	11	61931 Activo	Foto6.png
	11	61931 Activo	Foto7.png
	11	61931 Activo	Foto8.png
	11	61931 Detalle Técnico	Foto9.png
	11	61931 Detalle Técnico	Foto10.png
	11	61931 Detalle Técnico	Foto11.png
	11	61931 Detalle Técnico	Foto12.png
	11	61931 Responsable	Foto13.png
	11	61931 Responsable	Foto14.png
	11	61931 Responsable	Foto15.png
	11	61931 Responsable	Foto16.png

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



I.P.S.E - 11

Envío a Excel

de los Activos Fijos consultados

Empresa	GrupoElem	Elemento	# Activo	Descripción del activo	Marca	# Contrato	FecAdqui.	FormaAdqui
	11.4.1.2.1	8916	61624	CONTRATO 5910 Suministro de una planta ISOTTA I SIN MARCA	5910		01/12/1991	COMPRA
	11.4.2.2	8915	61783	Coplejo habitacional biodimatto para el centro de SIN MARCA	026-2011		04/09/2013	COMPRA
	11.4.1.2.3	9517	61929	Diseño, suministro e instalación de un sistema de g SIN MARCA	061-2012		14/03/2016	COMPRA
	11.4.1.2.3	9517	61930	Diseño, suministro e instaladón de un sistema de g SIN MARCA	061-2012		14/03/2016	COMPRA
	11.4.1.2.3	9517	61932	Diseño, suministro e instalación de un sistema de g SIN MARCA	061-2012		14/03/2016	COMPRA
	11.4.1.2.3	9517	61931	Diseño, suministro e instalación de un sistema de g SIN MARCA	061-2012		14/03/2016	COMPRA
	11.4.1.2.3	9517	61933	Diseño, suministro e instalación de un sistema de g SIN MARCA	061-2012		14/03/2016	COMPRA
	11.4.1.2.3	9517	61928	Diseño, suministro e instalación de un sistema de g SIN MARCA	061-2012		14/03/2016	COMPRA
	11.4.1.2.1	8916	63127	Diseño y construcción del sistema de apantallamie SIN MARCA	059-2016		22/12/2017	COMPRA
	11.4.1.2.1	8916	63126	Diseño y construcción del sistema de puesta a tierra SIN MARCA	059-2016		22/12/2017	COMPRA
	11.4.2.3	8915	61972	Edifcios mayor valor de edificios por la adquisición r SIN MARCA	048-2016		18/01/2017	COMPRA
	11.4.2.2	8915	61963	Edifcios Obras civiles edificio cuarto de generación I SIN MARCA	076-2013		19/10/2016	COMPRA
	11.4.2.2	8915	61957	Edifcios Obras civiles edificio escuela MUCURA cont SIN MARCA	076-2013		19/10/2016	COMPRA
	11.4.2.3	8915	61967	Edifcios Obras civiles edificio Lote Guillermo Berrik, SIN MARCA	076-2013		15/11/2016	COMPRA
	11.4.2.2	8915	61960	Edifcios Obras civiles edificio lote GUILLERMO BERRI SIN MARCA	076-2013		19/10/2016	COMPRA
	11.4.1.2.1	8916	61784	Electrobomba con rodete periferico complejo habi SIN MARCA	026-2011		04/09/2013	COMPRA

I.P.S.E - 11

Envío a Excel

de los Activos Fijos consultados

Empresa	GrupoElem	Elemento	# Activo	FecCargue	DadoBaja?	\$ ValAdquis.	\$ IVA	\$ Salvament	\$ Avalúo
	11.4.1.2.1	8916	61624	01/12/1991	NO	0	0	0	
	11.4.2.2	8915	61783	04/09/2013	NO	250180475	0	0	0
	11.4.1.2.3	9517	61929	14/03/2016	NO	38000000	0	0	0
	11.4.1.2.3	9517	61930	14/03/2016	NO	18500000	0	0	0
	11.4.1.2.3	9517	61932	14/03/2016	NO	25000000	0	0	0
	11.4.1.2.3	9517	61931	14/03/2016	NO	18500000	0	0	0
	11.4.1.2.3	9517	61933	14/03/2016	NO	80000000	0	0	0
	11.4.1.2.3	9517	61928	14/03/2016	NO	18500000	0	0	0
	11.4.1.2.1	8916	63127	22/12/2017	NO	6700746	0	0	
	11.4.1.2.1	8916	63126	22/12/2017	NO	7714924	0	0	
	11.4.2.3	8915	61972	18/01/2017	NO	72906812	0	0	0
	11.4.2.2	8915	61963	19/10/2016	NO	727905395	0	0	
	11.4.2.2	8915	61957	19/10/2016	NO	443051969	0	0	
	11.4.2.3	8915	61967	15/11/2016	NO	686786045	0	0	0
	11.4.2.2	8915	61960	19/10/2016	NO	773611475	0	0	
	11.4.1.2.1	8916	61784	04/09/2013	NO	417600	0	0	

Bogotá, D.C., 11-07-2018

IPSE-CO-F42

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE BIENES ENERGÉTICOS DEL IPSE.

IPSE-20181510030283



I.P.S.E - 11

Envío a Excel

de los Activos Fijos consultados

Empresa	GrupoElen	Element	# Activo	Lattud	Longitud	VidaCont.
	11 .4.1.2.1	8916		61624 1° 20' 5.57" N	74° 50' 34.4" O	
	11 .4.2.2	8915		61783 11° 42' 50.04'	72° 15' 57.74" O	
	11 .4.1.2.3	9517		61929 5° 41' 40.99"	76° 39' 40" O	
	11 .4.1.2.3	9517		61930 5° 30' 55" N	76° 58' 29" O	
	11 .4.1.2.3	9517		61932 5° 30' 55" N	76° 58' 29" O	
	11 .4.1.2.3	9517		61931 5° 30' 55" N	76° 58' 29" O	
	11 .4.1.2.3	9517		61933 0° 20' 35.3" N	76° 54' 40.46" O	
	11 .4.1.2.3	9517		61928 5° 30' 55" N	76° 58' 29" O	
	11 .4.1.2.1	8916		63127 8° 37' 0" N	77° 19' 60" O	
	11 .4.1.2.1	8916		63126 8° 37' 0" N	77° 19' 60" O	
	11 .4.2.3	8915		61972		
	11 .4.2.2	8915		61963 9° 23' 20" N	76° 10' 45" O	
	11 .4.2.2	8915		61957 9° 45' 28.08"	75° 46' 24.24" O	
	11 .4.2.3	8915		61967 9° 45' 28.08"	75° 46' 24.24" O	
	11 .4.2.2	8915		61960 9° 45' 28.08"	75° 46' 24.24" O	
	11 .4.1.2.1	8916		61784 11° 42' 50.04'	72° 15' 57.74" O	