ESTUDIO DE MERCADO QUE DEFINE EL PRESUPUESTO OFICIAL

El presente estudio de mercado se elabora, con el propósito de establecer el valor del presupuesto oficial del objeto a contratar, en virtud de lo señalado en el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015; el cual se desarrolla en los siguientes términos:

I. DATOS GENERALES	
OBJETO CONTRACTUAL	**CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN PÚBLICA FOTOVOLTAICA EN LA CALLE 15 DEL MUNICIPIO DE MONTERREY, DEPARTAMENTO DE CASANARE**
MODALIDAD DE SELECCIÓN:	**LICITACIÓN PÚBLICA**

II. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES QUE PERMITEN IDENTIFICAR LAS CONDICIONES DEL MERCADO

Para determinar el valor del presupuesto oficial del proyecto denominado "**CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN PÚBLICA FOTOVOLTAICA EN LA CALLE 15 DEL MUNICIPIO DE MONTERREY, DEPARTAMENTO DE CASANARE**", se realizó un análisis de los costos correspondientes a las actividades, materiales, equipos y servicios requeridos para su ejecución, tomando como referencia los estudios y diseños del proyecto, los análisis de precios unitarios (APU), las cotizaciones comerciales y la base de precios unitarios adoptado con la resolución 0124 del 31 de julio del 2026 de la Gobernación de Casanare.

La metodología empleada para la determinación de los precios se fundamentó en dos fuentes de información: **i) precios de referencia establecidos por la Gobernación de Casanare y ii) estudio de mercado mediante cotizaciones comerciales**.

Para la actividad correspondiente a la apertura de hueco para poste o templete de baja tensión, se adoptó el valor establecido en la base de precios de referencia de la Gobernación de Casanare, teniendo en cuenta su correspondencia con las características técnicas y la unidad de medida de la actividad presupuestada.

Por otra parte, para los demás componentes del presupuesto se empleó el estudio de mercado elaborado para el proyecto, mediante la recopilación y comparación de cotizaciones de proveedores y empresas que ofrecen materiales, equipos y servicios relacionados con la construcción de sistemas de alumbrado público fotovoltaico.

Los valores obtenidos mediante estas fuentes fueron considerados para la estructuración de los análisis de precios unitarios y la consolidación del presupuesto oficial, procurando que los

costos estimados correspondan a las especificaciones técnicas, cantidades de obra y condiciones particulares de ejecución del proyecto.

III. RESUMEN DE LA FORMA CÓMO SE ESTABLECIÓ EL ESTUDIO DE MERCADO

Análisis breve de cada una de las comparaciones de cada uno de los elementos que llevaron a la definición del presupuesto oficial.

El Municipio de Monterrey suscribió el **Contrato de Donación No. 010 del 01 de octubre de 2026**, cuyo objeto corresponde a **"DONACIÓN ACTUALIZACIÓN ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PROYECTO 'CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN PÚBLICA FOTOVOLTAICA EN LA CALLE 15 DEL MUNICIPIO DE MONTERREY, DEPARTAMENTO DE CASANARE"**, mediante el cual se formalizó la donación de la actualización de los estudios y diseños técnicos, presupuestales y demás documentos necesarios para la estructuración del proyecto.

Dentro de la documentación aportada se encuentra el estudio de mercado elaborado por el ingeniero en energía **JUAN LUIS SABALZA VACA**, en el cual se recopilaron y analizaron cotizaciones comerciales de diferentes empresas proveedoras de materiales, equipos y servicios requeridos para la ejecución del proyecto, con el propósito de establecer valores de referencia acordes con las especificaciones técnicas y las condiciones del mercado.

Para el suministro de postes metálicos galvanizados y luminarias LED solares, se realizó la comparación de las cotizaciones presentadas por las empresas **CRESSE CONSULTING S.A.S., IINCAS S.A.S. y RENOVA360 SOLUTIONS S.A.S.**, teniendo en cuenta las características técnicas establecidas en los estudios y diseños.

En lo correspondiente a los postes metálicos galvanizados de perfil redondo, con pintura electrostática, brazo doble de 1,5 metros, altura de montaje de 9 metros y pernos de anclaje para soportar el sistema fotovoltaico, se obtuvieron valores unitarios de **$4.015.320,00, $4.165.200,00 y $4.100.000,00**, respectivamente, adoptándose como referencia el menor valor cotizado, equivalente a **$4.015.320,00**.

De igual manera, para las luminarias LED solares de 60 W, con flujo luminoso de 9.300 lúmenes, temperatura de color de 4.000 K, grado de protección IP65, resistencia al impacto IK08, batería de litio, panel fotovoltaico monocristalino y autonomía especificada de 36 horas, se identificaron valores unitarios de **$9.034.000,00, $9.236.633,00 y $9.366.750,00**, respectivamente, seleccionándose como referencia el menor valor cotizado, correspondiente a **$9.034.000,00**.

Adicionalmente, para el servicio de inspección y certificación del cumplimiento del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP), se analizaron las

propuestas comerciales presentadas por las empresas **R&F ENERGY INSPECTION S.A.S., CERTIFICADOS RETIE S.A.S. e IT CERTIFICA S.A.S.**, cuyos valores fueron de **$5.950.000,00, $6.545.000,00 y $4.879.000,00**, respectivamente. Como resultado de la comparación económica, se adoptó como valor de referencia el menor precio cotizado, equivalente a **$4.879.000,00**, correspondiente a la propuesta presentada por IT CERTIFICA S.A.S.

Los valores obtenidos mediante el estudio de mercado fueron utilizados como referencia para la estructuración de los análisis de precios unitarios (APU), considerando los materiales, equipos, mano de obra y demás recursos necesarios para la ejecución de las actividades contempladas en el presupuesto del proyecto, de acuerdo con las cantidades de obra y las especificaciones técnicas establecidas en los estudios y diseños.

Por otra parte, para la actividad correspondiente a la **apertura de hueco para poste o templete de baja tensión**, se adoptó el valor establecido en la base de precios de referencia de la **Gobernación de Casanare, aprobada mediante la Resolución No. 0124 del 31 de julio de 2026**, teniendo en cuenta la correspondencia de dicha actividad con las características técnicas y la unidad de medida contempladas en el presupuesto del proyecto. Se precisa que esta constituye la única actividad cuyo precio se fundamenta directamente en la base de precios departamental, mientras que los demás componentes presupuestales se sustentan en el estudio de mercado aportado dentro de la actualización de los estudios y diseños del proyecto.

En consecuencia, la determinación del presupuesto oficial se fundamentó en los resultados del estudio de mercado, los precios de referencia de la Gobernación de Casanare, los análisis de precios unitarios, las cantidades de obra y los demás documentos técnicos y presupuestales que integran la actualización de los estudios y diseños del proyecto, permitiendo establecer una estimación económica para la ejecución de las obras de construcción del sistema de iluminación pública fotovoltaica en la Calle 15 del municipio de Monterrey, Casanare.

Las cotizaciones comerciales, los cuadros comparativos de precios y los demás soportes utilizados para la determinación de los valores de referencia se adjuntan como parte integral del presente estudio de mercado.

IV. CONCLUSIONES PRESUPUESTO OFICIAL

Como resultado del análisis de los estudios y diseños, las cantidades de obra, los análisis de precios unitarios (APU), las cotizaciones comerciales que integran el estudio de mercado y la base de precios de referencia de la Gobernación de Casanare, adoptada mediante la Resolución No. 0124 del 31 de julio de 2026, se estableció el presupuesto oficial para la ejecución del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN PÚBLICA FOTOVOLTAICA EN LA CALLE 15 DEL MUNICIPIO DE MONTERREY, DEPARTAMENTO DE CASANARE"**.

En consecuencia, el valor total del presupuesto oficial corresponde a la suma de **QUINIENTOS TRES MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS PESOS M/CTE ($503.941.800,00)**, valor que contempla los costos necesarios para la ejecución de las actividades proyectadas, de acuerdo con los estudios y diseños y demás documentos técnicos y presupuestales que soportan la estructuración del proyecto.

V.	DOCUMENTOS QUE HACEN PARTE DEL PRESENTE ESTUDIO DE MERCADO
ANEXOS	1. Comparativo de Cotizaciones (entregadas dentro del contrato de donación No. 010 del 01 de octubre de 2026) 2. Resolución No. 0124 de 2026 3. Análisis de AIU 4. APU (las demás que considere necesaria adjuntar)

VI. FIRMAS RESPONSABLES			
APROBÓ	**Firma:**	**Nombre:**	**Cargo:**
		ARQ. JUAN PABLO GARZON MORALES	**SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA**
ELABORÓ	**Firma:**	**Nombre:**	**Cargo:**
	Jose Barreto	**JOSE DAVID BARRETO ROJAS**	**PROFESIONAL DE APOYO SINF**

BIENES RELEVANTES PARA LA OBRA PÚBLICA

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN PÚBLICA FOTOVOLTAICA EN LA CALLE 15 DEL MUNICIPIO DE MONTERREY, DEPARTAMENTO DE CASANARE

Para determinar uno o varios bienes nacionales relevantes la Entidad Estatal debe aplicar los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015 y los previstos en esta Matriz. La aplicación de estos criterios deberá constar en los estudios y documentos previos. Para ello la Entidad podrá tener en cuenta los bienes enlistados, de manera enunciativa, en esta matriz de acuerdo con las distintas actividades de obra pública.

En cumplimiento de los referidos criterios, la Entidad Estatal deberá desarrollar la siguiente metodología para identificar los bienes nacionales relevantes para la ejecución del objeto a contratar:

1. Identificar dentro del Presupuesto Oficial los bienes o insumos requeridos para la ejecución del proyecto.

		Descripción	Unidad	Cant Total	Valor Unitario
0	1	Poste metálico galvanizado perfil redondo, galvanizado, con pintura electrostática, brazo doble de 1.5 m y altura de montaje de 9 m, con pernos de	und	25.00	4,015,320.00
1	2	Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5%	m3	5.58	129,137.29
2	3	Cable de cobre desnudo AWG Nº 2	m	50.00	46,448.00
3	4	Soldadura exotermica 115 gr	und	25.00	17,786.00
4	5	Varilla de cobre de 5/8" x 2,4 m al 99%	und	25.00	230,650.00
5	6	Luminaria Led solar de 120 leds, potencia 60W, flujo luminoso 9300 Lm, eficiencia 159 LM/W, 4000K, IP65, IK 08, VIDA UTIL LM 100,000 horas. Batería de litio y tipo de panel monocristalino eficiencia del panel de	und	25.00	9,034,000.00

2. Calcular el ***valor parcial*** de los bienes o insumos identificados, para lo cual se deberá multiplicar el valor unitario de cada uno por la cantidad requerida.

0	0	Descripción	Unidad	Cant Total	Valor Unitario	VALOR TOTAL
0	1	Poste metálico galvanizado perfil redondo, galvanizado, con	und	25.00	4,015,320.00	100,383,000.00
1	2	Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m3	5.58	129,137.29	719,940.39
2	3	Cable de cobre desnudo AWG Nº 2	m	50.00	46,448.00	2,322,400.00
3	4	Soldadura exotermica 115 gr	und	25.00	17,786.00	444,650.00
4	5	Varilla de cobre de 5/8" x 2,4 m al 99%	und	25.00	230,650.00	5,766,250.00
5	6	Luminaria Led solar de 120 leds, potencia 60W, flujo lumino	und	25.00	9,034,000.00	225,850,000.00

3. Calcular el ***valor total*** realizando la sumatoria de los ***valores parciales*** de los bienes o insumos requeridos en el proyecto.

Calcular el valor total de los bienes

Con estos datos determinamos que el valor total de bienes es:

$335,486,240

4. Determinar el ***porcentaje de participación*** de cada bien o insumo usando su ***valor parcial*** divido por el ***valor total***, cociente que deberá ser multiplicado por cien (100). Para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$participacion\,(\%) = \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{valor\ parcial_i}{valor\ total} \right) * 100$$

0	0	Descripción	Unidad	Cant Total	Valor Unitario	VALOR TOTAL	% DE PARTICIPACION
0	1	Poste metálico galvanizado perfil redondo, galvanizado, con	und	25.00	4,015,320.00	100,383,000.00	29.92%
1	2	Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m3	5.58	129,137.29	719,940.39	0.21%
2	3	Cable de cobre desnudo AWG Nº 2	m	50.00	46,448.00	2,322,400.00	0.69%
3	4	Soldadura exotermica 115 gr	und	25.00	17,786.00	444,650.00	0.13%
4	5	Varilla de cobre de 5/8" x 2,4 m al 99%	und	25.00	230,650.00	5,766,250.00	1.72%
5	6	Luminaria Led solar de 120 leds, potencia 60W, flujo lumino	und	25.00	9,034,000.00	225,850,000.00	67.32%

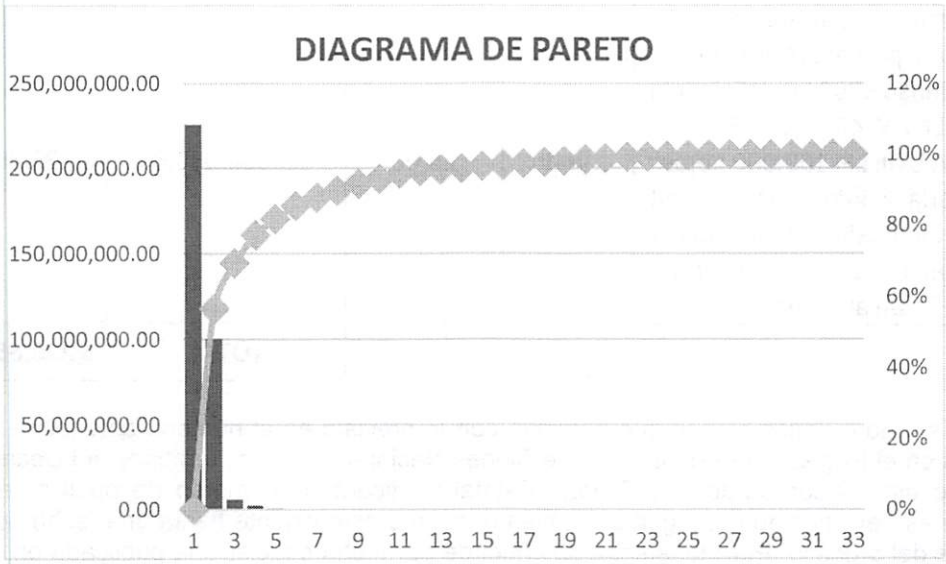
5. Determinar el ***porcentaje acumulado*** entendido como la sumatoria de los porcentajes de participación definidos en el numeral anterior. Para lo cual, se sugiere, organizar los bienes en una tabla, en orden descendente según su ***porcentaje de participación,*** disponiendo una fila por cada bien, una columna para el nombre o descripción del bien, otra para el ***porcentaje de participación*** y otra en la que se consignará el ***porcentaje acumulado.***

   Al bien o insumo que tiene la mayor participación, es decir, el que ocupa el primer lugar en el listado, le corresponderá como ***porcentaje acumulado*** el valor asignado como ***porcentaje de participación***. Para el segundo bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** asignado al bien que lo antecede en el listado. Del mismo modo, para el tercer bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** calculado para el anterior bien, y así sucesivamente deberá procederse respecto de los demás bienes hasta completar todos los porcentajes acumulados. Para mayor claridad se aplicará la siguiente fórmula.

$$porcentaje\ acumulado_j = \sum_{j=0}^{i} participacion\,(\%)_i$$

   Donde $participacion\,(\%)_i$ son las frecuencias acumuladas o porcentaje de participación (%) calculado.

0	0	Descripción	Unidad	Cant Total	Valor Unitario	VALOR TOTAL	% DE PARTICIPACION	% ACUMULADO
5	6	Luminaria Led solar de 120 leds, potencia 60W, flujo lumino	und	25.00	9,034,000.00	225,850,000.00	67.32%	67.32%
0	1	Poste metálico galvanizado perfil redondo, galvanizado, con	und	25.00	4,015,320.00	100,383,000.00	29.92%	97.24%
4	5	Varilla de cobre de 5/8" x 2,4 m al 99%	und	25.00	230,650.00	5,766,250.00	1.72%	98.96%
2	3	Cable de cobre desnudo AWG Nº 2	m	50.00	46,448.00	2,322,400.00	0.69%	99.65%
1	2	Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m3	5.58	129,137.29	719,940.39	0.21%	99.87%
3	4	Soldadura exotermica 115 gr	und	25.00	17,786.00	444,650.00	0.13%	100.00%



6. Identificar los bienes o insumos cuyo porcentaje acumulado esté dentro del ochenta por ciento (80%) o un valor aproximado por debajo.

0	0	Descripción	Unidad	Cant Total	Valor Unitario	VALOR TOTAL	% DE PARTICIPACION	% ACUMULADO
5	6	Luminaria Led solar de 120 leds, potencia 60W, flujo lumino	und	25.00	9,034,000.00	225,850,000.00	67.32%	67.32%

Calcular el valor de los bienes relacionados

Con estos datos determinamos el promedio de los bienes que representan el 80 % de mayor participación:

67.32%

7. Identificar los bienes o insumos que cumplan con la condición anterior y en relación con estos se calculará el promedio de su porcentaje de participación. El promedio se calculará realizando la sumatoria de los porcentajes de participación de cada bien, resultado que luego se dividirá entre el número de bienes que se promedian.

0	0	Descripción	Unidad	Cant Total	Valor Unitario	VALOR TOTAL	% DE PARTICIPACION	% ACUMULADO
5	6	Luminaria Led solar de 120 leds, potencia 60W, flujo lumino	und	25.00	9,034,000.00	225,850,000.00	67.32%	67.32%

8. Los bienes relevantes serán aquellos cuyo porcentaje de participación sea igual o superior al promedio calculado en el paso anterior.

0	0	Descripción	Unidad	Cant Total	Valor Unitario	VALOR TOTAL	% DE PARTICIPACION	% ACUMULADO
5	6	Luminaria Led solar de 120 leds, potencia 60W, flujo lumino	und	25.00	9,034,000.00	225,850,000.00	67.32%	67.32%

BIEN	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL

6	Luminaria Led solar de 120 leds, potencia 60W, flujo luminoso 9300 Lm, eficiencia 159 LM/W, 4000K, IP65, IK 08, VIDA UTIL LM 100,000 horas. Batería de litio y tipo de panel monocristalino eficiencia del panel de 16,9% con 36 horas de autonomía.	und	25,00	$ 9.034.000,00	$ 225.850.000,00
				TOTAL	**$ 225.850.000,00**

9. Verificar si uno o varios bienes que cumplan con lo previsto en el numeral anterior se encuentran incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009. De estar incorporados, la Entidad Estatal verificará al momento de publicar el pliego de condiciones definitivo que el registro del bien o insumo esté vigente hasta una fecha posterior a la del cierre del proceso. Para tal efecto, se entiende por fecha del cierre la publicada en el pliego de condiciones definitivo. Verificada la fecha de registro de estos bienes estos serán los que incluya en el numeral 4.3.1 del Pliego de Condiciones.

Nit	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Tipo de bien	Nombre Técnico	Nombre Comercial	Ciudad plantas	Fecha de Vencimiento
8903018687	RPBN0174703	ROY ALPHA S.A	9405421900	0	Registro de Producción Nacional	LUMINARIAS PARA ALUMBRADO DE ESPACIOS Y VIAS PUBLICAS CON TECNOLOGIA LED	LAMPARAS PARA ALUMBRADO DE ESPACIOS Y VIAS PUBLICAS CON TECNOLOGIA LED. REF: FAMILIA RALED. TODAS LAS REFERENCIAS	Yumbo	13/11/2026
8903018687	RPBN0175491	ROY ALPHA S.A.	9405421900	0	Registro de Producción Nacional	LUMINARIAS PARA ALUMBRADO DE ESPACIOS Y VIAS PUBLICAS CON TECNOLOGIA LED. REF: FAMILIA OMEGA. TODAS LAS REFERENCIAS	LAMPARAS PARA ALUMBRADO DE ESPACIOS Y VIAS PUBLICAS CON TECNOLOGIA LED. REF: FAMILIA OMEGA. TODAS LAS REFERENCIAS	Yumbo	25/11/2026
8908103546	RPBN0186450	CELSA S.A.S BIC	9405421900		Registro de Producción Nacional	LUMINARIA CON TECNOLOGIA LED PARA ALUMBRADO PUBLICO MICROLED II. VARIAS REFERENCIAS	LUMINARIA MICROLED II. VARIAS REFERENCIAS	Guarne	14/05/2027

ARQ. JUAN PABLO GARZÓN MORALES
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE CASANARE

MUNICIPIO DE MONTERREY

ALCALDÍA DE MONTERREY CASANARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN PÚBLICA FOTOVOLTAICA EN LA CALLE 15 DEL MUNICIPIO DE MONTERREY, DEPARTAMENTO DE CASANARE.	101	Apertura de hueco para poste o templete en B.T.	
	UNIDAD	UN	

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial

Equipos

Nombre	Unidad	Tarif./Día	Rendimiento	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. II	HR	4,842	1.6	7,747.00
				7,747.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Tarif./Día	Rendimiento	Vr.Parcial
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	48,421	1.6	77,474.00
				77,474.00

Transporte

Nombre	Unidad	Tarif./Día	Rendimiento	Vr.Parcial
Campero 2000 cc-2999 cc	HR	49,167	0.6	29,500.00
				29,500

Valor Unitario Total **114,721.00**

Jose David Barreto Rojas
Profesional de Apoyo SINF

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE CASANARE

MUNICIPIO DE MONTERREY

ALCALDÍA DE MONTERREY CASANARE

NIT 891857 824-3

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN PÚBLICA FOTOVOLTAICA EN LA CALLE 15 DEL MUNICIPIO DE MONTERREY, DEPARTAMENTO DE CASANARE.	102	Suministro, e instalación de Poste metálico galvanizado perfil redondo, galvanizado, con pintura electrostática, brazo doble de 1.5 m y altura de montaje de 9 m, con pernos de anclaje, para soportar kit solar de dos paneles
	UNIDAD	UN

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Poste metalico galvanizado perfil redondo, galvanizado, con pintura electrostatica, brazo doble de 1.5 m y altura de montaje de 9 m, con pernos de anclaje, para soportar kit solar de dos paneles	und	1	4,015,320.00	4,015,320.00
Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m3	0.223	579,091.00	129,137.00
				4,144,457.00

Equipos

Nombre	Unidad	Tarif./Día	Rendimiento	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	4896.00	4.00	19,584.00
				19,584.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Tarif./Día	Rendimiento	Vr.Parcial
Cuadrilla FF (Electrica)	h	63953.00	4.00	255,812.00
				255,812.00

Transporte

Nombre	Unidad	Tarif./Día	Rendimiento	Vr.Parcial
Camion grua hidraulica para postes	HR	241917.0000	1.00	241,917.00
Transporte de postes Bogota - Yopal - Sitio (3S3)	vj	4519575.0000	0.04	180,783.00
				422,700.00

Valor Unitario Total **4,842,553.00**

Jose David Barreto Rojas
Profesional de Apoyo SINF

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE CASANARE

MUNICIPIO DE MONTERREY

ALCALDÍA DE MONTERREY CASANARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN PÚBLICA FOTOVOLTAICA EN LA CALLE 15 DEL MUNICIPIO DE MONTERREY, DEPARTAMENTO DE CASANARE.	103	Puesta a tierra para postes metalicos, suministro e instalacion
	UNIDAD	UN

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Bulto de suelo artificial x 25 kg	und	0.25	151235.00	37,809.00
Cable de cobre desnudo AWG Nº 2	m	2	23224.00	46,448.00
Soldadura exotermica 115 gr	und	1	17786.00	17,786.00
Varilla de cobre de 5/8" x 2,4 m al 99%	und	1	230650.00	230,650.00
				332,693.00

Equipos

Nombre	Unidad	Tarif./Día	Rendimiento	Vr.Parcial
Heramienta menor 10% M.O F-1 Elc. Esp	HR	9561.00	2.00	19,122.00
				19,122.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Tarif./Día	Rendimiento	Vr.Parcial
Cuadrilla FF (Electrica)	h	125031	2.00	250,062.00
				250,062.00

Transporte

Nombre	Unidad	Tarif./Día	Rendimiento	Vr.Parcial
Transporte de material (electrico y otros) - t	HR	3858.0000	0.028	108.00
				108.00

Valor Unitario Total **601,985.00**

Jose Barreto

Jose David Barreto Rojas
Profesional de Apoyo SINF

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE CASANARE

MUNICIPIO DE MONTERREY

ALCALDÍA DE MONTERREY CASANARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN PÚBLICA FOTOVOLTAICA EN LA CALLE 15 DEL MUNICIPIO DE MONTERREY, DEPARTAMENTO DE CASANARE.	104	Suministro e instalación de luminaria Led solar de 120 leds, potencia 60W, flujo luminoso 9300 Lm, eficiencia 159 LM/W, 4000K, IP65, IK 08, VIDA UTIL LM 100,000 horas.
	UNIDAD	UN

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Luminaria Led solar de 120 leds, potencia 60W, flujo luminoso 9300 Lm, eficiencia 159 LM/W, 4000K, IP65, IK 08, VIDA UTIL LM 100,000 horas. Batería de litio y tipo de panel monocristalino eficiencia del panel de 16,9% con 36 horas de autonomía.	und	1	9,034,000.00	9,034,000.00
				9,034,000.00

Equipos

Nombre	Unidad	Tarif./Día	Rendimiento	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. FF Elec	HR	4896.00	2.50	12,240.00
				12,240.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Tarif./Día	Rendimiento	Vr.Parcial
Cuadrilla FF (Electrica)	h	48955.00	2.50	122,388.00
				122,388.00

Transporte

Nombre	Unidad	Tarif./Día	Rendimiento	Vr.Parcial
Grua hidraulica con canasta	HR	241917.00	0.70	169,342.00
Transporte de materiales - t	t	3366.00	0.05	168.00
				169,510.00

Valor Unitario Total **9,338,138.00**

Jose Barreto

Jose David Barreto Rojas
Profesional de Apoyo SINF

ALCALDÍA DE MONTERREY CASANARE

NIT 891857 824-3

ANEXO - ANALISIS DE AIU

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN PÚBLICA FOTOVOLTAICA EN LA CALLE 15 DEL MUNICIPIO DE MONTERREY, DEPARTAMENTO DE CASANARE.

Valor estimado del costo directo componente obra	$	372,434,925.00
Valor total proyecto	$	503,941,800.00
Plazo de ejecución estimado (meses)		2.50

CAPITULO	TIPO DE GASTO	UND	CANT	DEDICACION	SALARIO MENSUAL	FACTOR PRESTACIONAL	TIEMPO	VALOR PARCIAL	TOTAL	% sobre C.D.
1	**GASTOS GENERALES**									
1.1	**PERSONAL**								$ 22,712,500.00	6.10%
	Director de obra	un	1	50%	$ 4,500,000.00	58.00%	2.50	$ 8,887,500.00		
	Residente de obra	un	1	100%	$ 3,500,000.00	58.00%	2.50	$ 13,825,000.00		
2	**GASTOS INDIRECTOS**									
2.1	**POLIZAS (% calculados sobre el valor total del contrato)**								$ 3,855,155.00	1.04%
	Seriedad de la propuesta	un	1	0.035%				$ 176,379.63		
	Anticipo	un	1	0.24%				$ 1,209,460.32		
	Cumplimiento	un	1	0.10%				$ 503,941.80		
	Estabilidad de la obra	un	1	0.24%				$ 1,209,460.32		
	Responsabilidad civil extracont	un	1	0.12%				$ 604,730.16		
	Prestaciones sociales	un	1	0.03%				$ 151,182.54		
2.2	**INSTALACIONES PROVISIONALES, CALIDAD DE LOS MATERIALES Y GASTOS DE OFICINA**								$ 918,213.65	0.25%
	Planos record, Papeleria y Copias	un	1		$ 227,772.88		3.00	$ 683,318.65		
	Ensayos de laboratoria, calidad de los meteriales	un	1		$ 234,895.00		1.00	$ 234,895.00		
2.3	**IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES (% calculados sobre el valor del contrato)**								$ 73,071,561.00	19.62%
	Impuesto de Seguridad			5.00%				$ 25,197,090.00		
	Estampillas Procultura (1,0% <636.180.000)			1.00%				$ 5,039,418.00		
	Estampilla Pro Adulto Mayor			4.00%				$ 20,157,672.00		
	Estampilla Pro Deporte			1.50%				$ 7,559,127.00		
	Estampilla Pro Electrificación Rural			1.00%				$ 5,039,418.00		
	Estampilla de Justicia Familiar			2.00%				$ 10,078,836.00		
	TOTAL GASTOS ADMINISTRACIÓN			27.00%					$ 100,557,429.65	
3	IMPREVISTOS			2.00%					$ 7,448,699.00	
4	UTILIDAD			5.00%					$ 18,621,746.00	
	TOTAL A.I.U.			34.0%					$ 126,627,875.00	

Elaboró:

JOSE DAVID BARRETO ROJAS
CARGO: PROFESIONAL DE APOYO SINF

Revisó y Aprobó:

ARQ. JUAN PABLO GARZON MORALES
CARGO: SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA

Nota: El presupuesto de Obra se transcribió de componente presupuestal anexo dentro del consolidado de documentos del Contrato de Donación No. 002 del 13 de diciembre de 2024 cuyo objeto es "DONACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PROYECTO CONSTRUCCION ALUMBRADO PUBLICO FOTOVOLTAICO TIPO OFF-GRID, PARA LUMINARIAS STAND ALONE EN LAS VEREDAS GUAFAL, BRISAS DEL LLANO Y PALO NEGRO DEL MUNICIPIO DE MONTERREY CASANARE"

ALCALDÍA DE MONTERREY CASANARE
NIT. 891857 824-3

DEPARTAMENTO DE CASANARE

ALCALDIA MUNICIPAL DE MONTERREY

PRESUPUESTO DE OBRA

SC-CER579542

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN PÚBLICA FOTOVOLTAICA EN LA CALLE 15 DEL MUNICIPIO DE MONTERREY, DEPARTAMENTO DE CASANARE.

CÁLCULO FACTOR PRESTACIONAL

OBJETO:			
Salario Básico	$	1,800,000	
Auxilio de transporte			0.0000
Días trabajados		30	
SB+AT	$	1,800,000	
PRESTACIONES SOCIALES			
Cesantías	$	149,940	0.0833
Intereses de cesantías	$	18,000	0.0100
Prima de servicios	$	149,940	0.0833
Vacaciones	$	75,060	0.0417
APORTES A SEGURIDAD SOCIAL			
Pensión (12%)	$	216,000	0.1200
Salud (8,5%)	$	153,000	0.0850
Riesgos laboales (6,96%)	$	125,280	0.0696
PARAFISCALES			
Sena	$	36,000	0.0200
ICBF	$	54,000	0.0300
Caja de compensación	$	72,000	0.0400
			4.0000

TOTAL	$	2,849,220

Factor prestacional	0.580

Aprobó: Arq. Juan Pablo Garzon Morales
Secretario de Infrestructura