JUSTIFICACION TECNICA Y FINANCIERA PARA CELEBRAR CONTRATO INTERADMINISTRATIVO CON LA EMPRESA GENERADORA DE ENERGIA DEL TOLIMA EGETSA SA ESP, PARA LA "CONSTRUCCIÓN ELECTRIFICACIÓN RURAL RESGUARDO INDÍGENA VEREDA GUADUALITO MUNICIPIO COYAIMA, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

OFICINA/ENTIDAD RESPONSABLE:	DIRECCIÓN DE HÁBITAT DE LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT-GOBERNACION DEL TOLIMA
NOMBRE DEL PROYECTO:	"CONSTRUCCIÓN ELECTRIFICACIÓN RURAL RESGUARDO INDÍGENA VEREDA GUADUALITO MUNICIPIO COYAIMA, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"

CLASIFICACIÓN Y CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DEPARTAMENTAL

PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL O SECTORIAL

Plan de Desarrollo Departamental: ***"Con seguridad en el territorio 2024 – 2027".***
Pilar 2: Innovación productiva para la competitividad, desarrollo sostenible y el ambiente.
Sector: Minas y Energía
Programa: Consolidación productiva del sector de energía eléctrica
Estrategia: Innovación productiva para la competitividad, desarrollo sostenible y el ambiente
Macro: Desarrollo E Innovación De La Cobertura De Servicios Públicos De Energía Eléctrica En El Departamento Del Tolima.
Código del producto: 2102045
Producto: Redes domiciliarias de energía eléctrica instaladas
Código de Meta: P2S21MP10
Meta: 300 usuarios nuevos conectados a la red eléctrica en el sector urbano y rural.

La ejecución del proyecto electrificación rural resguardo indígena vereda guadualito beneficiará de manera directa a aproximadamente 50 usuarios pertenecientes a la comunidad indígena asentada en el resguardo, garantizando el acceso a un servicio de energía eléctrica seguro, continuo y en condiciones técnicas adecuadas el cual fue viabilizada con radicado 5741 el día 07 de mayo de 2026 para vigencia 2026. Considerando la composición promedio de los núcleos familiares de la zona, se estima que el proyecto impactará positivamente a cerca de 200 personas, quienes actualmente enfrentan limitaciones derivadas de la falta de infraestructura eléctrica en el territorio.

La puesta en funcionamiento de la infraestructura eléctrica permitirá mejorar significativamente las condiciones de habitabilidad de las viviendas, facilitando el acceso a iluminación adecuada, equipos básicos de uso doméstico, medios de comunicación y herramientas tecnológicas indispensables para el desarrollo educativo, social y productivo de la comunidad. Asimismo, la disponibilidad del servicio eléctrico contribuirá al fortalecimiento de las dinámicas comunitarias y culturales del resguardo, promoviendo espacios más seguros y adecuados para la convivencia y el desarrollo de actividades colectivas.

De igual manera, el proyecto tendrá un impacto positivo en la calidad de vida de niños, jóvenes y adultos mayores, al generar mejores condiciones para el estudio, la comunicación y el acceso a información. Además, permitirá fortalecer actividades económicas y productivas propias del territorio, contribuyendo a mejorar las oportunidades de desarrollo y sostenibilidad de las familias indígenas beneficiarias.

En este sentido, el proyecto no solo representa una intervención en infraestructura eléctrica, sino una acción orientada al cierre de brechas sociales y energéticas, promoviendo condiciones de equidad, inclusión y bienestar para aproximadamente 200 habitantes del Resguardo Indígena de la vereda Guadualito.

CONTEXTO GENERAL:

El acceso a la energía eléctrica en las comunidades indígenas rurales constituye un elemento fundamental para garantizar condiciones dignas de vida, fortalecer los procesos comunitarios y promover el desarrollo integral de los territorios ancestrales. En el municipio de Coyaima, departamento del Tolima, numerosas comunidades indígenas aún enfrentan limitaciones en el acceso a servicios públicos esenciales, situación que impacta directamente su bienestar social, sus dinámicas culturales y sus posibilidades de desarrollo económico y educativo. La falta de infraestructura eléctrica adecuada profundiza las brechas históricas de desigualdad y limita las oportunidades de progreso de las familias asentadas en sectores rurales dispersos.

El Resguardo Indígena ubicado en la vereda Guadualito representa una comunidad con importantes necesidades en materia de infraestructura básica, donde el acceso limitado o inexistente al servicio de energía eléctrica dificulta el desarrollo de actividades domésticas, educativas, productivas y comunitarias. Esta situación afecta especialmente a niños, jóvenes y adultos mayores, quienes ven restringidas sus posibilidades de acceso a herramientas tecnológicas, medios de comunicación, espacios adecuados de estudio y mejores condiciones de seguridad y bienestar durante las horas nocturnas.

En este contexto, el proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN ELECTRIFICACIÓN RURAL RESGUARDO INDÍGENA VEREDA GUADUALITO MUNICIPIO COYAIMA, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA" surge como una iniciativa orientada a garantizar el acceso digno, seguro y continuo al servicio público de energía eléctrica para las familias indígenas asentadas en este territorio. La ejecución del proyecto contempla la construcción de redes de media y baja tensión, instalación de estructuras eléctricas, transformadores, sistemas de protección y acometidas domiciliarias, bajo estricto cumplimiento de los lineamientos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE y las normas técnicas aplicables del sector eléctrico colombiano.

La implementación de esta infraestructura permitirá no solo ampliar la cobertura eléctrica rural, sino también fortalecer las capacidades sociales y económicas de la comunidad indígena beneficiaria. El acceso a la energía facilitará el funcionamiento de equipos y herramientas para actividades agrícolas y productivas, contribuirá al almacenamiento y conservación de alimentos, mejorará las condiciones de iluminación en viviendas y espacios comunitarios, y permitirá el acceso a tecnologías de información y comunicación fundamentales para la educación y la integración social.

Asimismo, la disponibilidad del servicio eléctrico favorecerá el fortalecimiento de los procesos educativos y culturales de la comunidad, permitiendo que niños y jóvenes cuenten con mejores condiciones para el aprendizaje y acceso a recursos tecnológicos. De igual manera, el proyecto contribuirá al fortalecimiento organizativo y comunitario del resguardo, facilitando espacios de encuentro, formación y participación social en condiciones más seguras y adecuadas.

La electrificación rural en territorios indígenas también representa una herramienta para la permanencia de las comunidades en sus territorios ancestrales, aportando condiciones que disminuyen las brechas de inequidad frente a las zonas urbanas y fortalecen la sostenibilidad social y económica del campo. El acceso a energía eléctrica contribuye a dignificar la vida rural, mejorar las condiciones sanitarias y de seguridad, y generar oportunidades que favorecen el arraigo territorial y la conservación de las dinámicas culturales propias de la comunidad indígena.

El Departamento del Tolima, en articulación con las políticas nacionales de ampliación de cobertura energética y desarrollo rural, reconoce la necesidad de priorizar proyectos de electrificación en comunidades vulnerables e históricamente excluidas, como los resguardos indígenas. En este sentido, el presente proyecto se constituye como una apuesta estratégica para promover la inclusión social, el desarrollo territorial y el fortalecimiento de la infraestructura pública en sectores rurales del municipio de Coyaima.

La ejecución del proyecto electrificación rural resguardo indígena vereda guadualito no solo representa la construcción de redes eléctricas, sino una intervención integral orientada al mejoramiento de las condiciones de vida, la reducción de la pobreza energética y el fortalecimiento de las capacidades comunitarias del territorio indígena. La llegada de la energía eléctrica al resguardo simboliza una oportunidad para avanzar

hacia mayares condiciones de equidad, bienestar y desarrollo sastenible, respetanda la identidad cultural y promoviendo el progreso de las comunidades indígenas del departamento del Talima.

JUSTIFICACION TECNICA:

El prayecta "CONSTRUCCIÓN ELECTRIFICACIÓN RURAL RESGUARDO INDÍGENA VEREDA GUADUALITO MUNICIPIO COYAIMA, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA" tiene como objetivo garantizar el acceso al servicia de energía eléctrica a la comunidad indígena ubicada en la vereda Guadualito, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida, la inclusión sacial y el fortalecimiento del desarrollo rural del territorio. La ejecución del proyecto beneficiará directamente a 50 viviendas del resguardo indígena, impactando apraximadamente a 200 habitantes que actualmente presentan limitacianes en el accesa a este servicio esencial.

Desde el componente técnica, el proyecto contempla la construcción de 8,17 km de red de media tensión y 13,64 km de red de baja tensión, además de la instalación de 9 transformadores de distribución y 50 acametidas domiciliarias que permitirán la canexión formal y segura de los nuevos usuarios al sistema eléctrico. La infraestructura será diseñada y construida bajo los lineamientos establecidos en el RETIE, la NTC 2050 y las especificaciones técnicas del operador de red, garantizando condiciones de seguridad, confiabilidad y eficiencia energética.

La implementación de esta obra permitirá fartalecer las condiciones de habitabilidad, mejorar el acceso a la educación y las tecnologías, impulsar actividades productivas y contribuir al cierre de brechas entre las zonas rurales e indígenas y los centros urbanos. Asimismo, el proyecto representa una estrategia fundamental para promover el desarrollo sostenible, la permanencia de las comunidades en sus territorias y la reducción de la pobreza energética en el municipia de Coyaima, departamento del Tolima.

Proyectos Macro asociados a lo Destinoción de los recursos

SECTOR	META DE RESULTADO	PILAR	META CUATRIENIO
MINAS Y ENERGÍA	USUARIOS NUEVOS CONECTADOS A LA RED ELÉCTRICA EN SECTOR RURAL	INNOVACIÓN PRODUCTIVA PARA LA COMPETITIVIDAD, DESARROLLO SOSTENIBLE Y EL AMBIENTE	300

Tabla 1. Metas secretaria de infraestructura Plan de desarrollo 2024-2027

Además de mejarar las candiciones de vida de la camunidad indígena beneficiaria, la implementación del prayecta de electrificación rural en el Resguarda Indígena de la vereda Guadualito, municipia de Cayaima, generará impactos positivos a nivel social, económico, educativo y ambiental. El accesa permanente a la energía eléctrica permitirá reemplazar métodos tradicianales de iluminación como velas y lámparas de combustible, reduciendo riesgos de incendios, accidentes domésticos y afectaciones a la salud derivadas del uso de elementos contaminantes dentro de las viviendas.

En el componente social y educativo, la disponibilidad del servicio eléctrica mejorará las condiciones de estudia de niñas y jóvenes, facilitando el acceso a herramientas tecnológicas, medios de comunicación e iluminación adecuada en hararias nocturnos. Asimismo, fartalecerá las espacias camunitarias y cantribuirá al bienestar y seguridad de las familias del resguardo indígena.

Desde el punto de vista económica y praductivo, el prayecto permitirá impulsar actividades agrícolas y rurales propias del territaria, facilitando el uso de equipas eléctricas, sistemas de canservación y herramientas que mejoren la productividad y las condiciones de trabaja de la comunidad. Esto contribuirá al fortalecimiento de la economía local y a la permanencia de las familias en su territaria ancestral.

[redacted]

En materia ambiental, la conexión de las viviendas al sistema eléctrico permitirá disminuir el uso de combustibles contaminantes y promover prácticas más sostenibles y seguras. El proyecto será ejecutado bajo criterios técnicos establecidas en el RETIE, la NTC 2050 y demás normas aplicables, garantizando seguridad eléctrica, eficiencia energética y sostenibilidad de la infraestructura.

En concordancia con las políticas de desarrollo rural y cierre de brechas sociales del departamento del Tolima, esta iniciativa fortalece el compromiso institucional con las comunidades indígenas, promoviendo condiciones de inclusión, equidad y desarrollo sostenible en el municipio de Coyaima.

OBJETIVOS ECONÓMICOS:

Uno de los principales objetivos del proyecto "CONSTRUCCIÓN ELECTRIFICACIÓN RURAL RESGUARDO INDÍGENA VEREDA GUADUALITO MUNICIPIO COYAIMA, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA" es fortalecer el desarrollo social y económico de la comunidad indígena beneficiaria mediante el acceso confiable y continuo al servicio de energía eléctrica. La conexión de 50 nuevas viviendas permitirá mejorar significativamente las condiciones de vida de aproximadamente 200 habitantes del resguardo, facilitando el desarrollo de actividades domésticas, comunitarias, educativas y productivas en condiciones más seguras y eficientes.

El acceso a la energía eléctrica contribuirá al fortalecimiento de las actividades agrícolas y económicas propias del territorio, permitiendo la incorporación de herramientas y equipos eléctricos que mejoren la productividad y las condiciones de trabajo de las familias indígenas. Asimismo, facilitará el acceso a tecnologías de información y comunicación, mejorará las condiciones de estudio de niños y jóvenes y promoverá espacios comunitarios con mejores condiciones de bienestar y seguridad.

De esta manera, la electrificación rural se convierte en un elemento fundamental para el fortalecimiento del tejido social, económico y cultural de la comunidad indígena, contribuyendo al cierre de brechas entre las zonas rurales y urbanas, promoviendo la permanencia de las familias en su territorio ancestral y fomentando el desarrollo sostenible e inclusivo del municipio de Coyaima, departamento del Tolima.

OBJETIVOS FINANCIEROS:

El proyecto "CONSTRUCCIÓN ELECTRIFICACIÓN RURAL RESGUARDO INDÍGENA VEREDA GUADUALITO MUNICIPIO COYAIMA, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA" representa una inversión estratégica para el fortalecimiento de la infraestructura eléctrica rural y el desarrollo integral de las comunidades indígenas del municipio de Coyaima. La ejecución de este tipo de iniciativas contribuye al cierre de brechas en cobertura energética, promoviendo condiciones de inclusión, equidad y desarrollo sostenible en territorios históricamente apartados.

Asimismo, el proyecto permitirá dinamizar la economía local mediante la generación de empleo durante las etapas de construcción, instalación y puesta en funcionamiento de la infraestructura eléctrica, requiriendo mano de obra para actividades técnicas, operativas y logísticas asociadas a la ejecución de las obras. Esto generará impactos positivos en las condiciones económicas de las familias de la región y fortalecerá las capacidades productivas y sociales del territorio.

De igual manera, la disponibilidad del servicio de energía eléctrica facilitará el desarrollo de actividades productivas, comunitarias y agrícolas dentro del resguardo indígena, promoviendo mejores oportunidades de crecimiento económico y fortaleciendo las condiciones de permanencia y bienestar de la comunidad en su territorio ancestral.

PRESUPUESTO DETALLADO DEL PROYECTO

PRESUPUESTO RESUMEN	
OBRA	$ 2.514.774.840

TOTAL	$ 2.514.774.840

PRESUPUESTO:

ELECTRIFICACIÓN RURAL RESGUARDO INDÍGENA VEREDA GUADUALITO					
MUNICIPIO DE COYAIMA (TOLIMA)					
RED DE MEDIA TENSION A 13 200 VOLTIOS		CONTRACTUAL			
ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
1	**Localizacián y Replanteo Redes MT**		**8,17**		**$ 3.108.897**
1.1	Replanteo red de media tensión.	km	8,17	$ 380.573	$ 3.108.897
2	**Apoyos Redes MT**		**55**		**$ 295.242.243**
2.1	Suministro, transporte e instalación de poste en fibra de vidrio de 12 m x 510kgf. (500daN). Incluye cimentación	un	20,00	$ 5.031.312	$ 100.626.232
2.2	Suministro, transporte e instalación de poste en fibra de vidrio de 12 m x 750kgf. (735daN). Incluye cimentación	un	35,00	$ 5.560.457	$ 194.616.011
3	**Vestida/Armada de postes Redes MT**		**80**		**$ 88.961.961**
3.1	Suministro, transporte e instalación de estructura IPSE 510 circuito bifásico disposición horizontal. CELSIA B1	un	3,00	$ 657.275	$ 1.971.826
3.2	Suministro, transporte e instalación de estructura IPSE 511 circuito trifásico disposición horizontal. CELSIA B151	un	0,00	$ 664.946	$ -
3.3	Suministro, transporte e instalación de estructura IPSE 512 circuito bifásico aislamiento en espigo. CELSIA B12	un	7,00	$ 1.017.964	$ 7.125.745
3.4	Suministro, transparte e instalación de estructura IPSE 514 terminal circuito bifásico. CELSIA B6/B9	un	18,00	$ 1.102.108	$ 19.837.935
3.5	Suministro, transporte e instalación de estructura IPSE 515 retención circuito bifásico. CELSIA B7	un	6,00	$ 1.520.357	$ 9.122.143
3.6	Suministro, transporte e instalación de estructura IPSE 550 terminal circuito trifásico. CELSIA B56	un	0,00	$ 1.428.620	$ -
3.7	Suministro, transporte e instalación de estructura IPSE 560 de retención circuito trifásico. CELSIA B57	un	0,00	$ 1.991.584	$ -
3.8	Suministro, transporte e instalación de estructura IPSE P101 circuito simple aislamiento en espigo (pin) disposición triangular. CELSIA B51	un	0,00	$ 655.019	$ -
3.9	Suministro, transporte e instalación de estructura IPSE RH-240 estructura en h terminal disposición horizontal circuito trifásico doble cruceta de 4 m. CELSIA BH26	un	0,00	$ 1.891.480	$ -

3.10	Suministro, transporte e instalación de estructura RH 240M monofásica estructura en h terminal disposición horizontal circuito trifásico doble cruceta de 4 m. (BH26)	un	0,00	$ 1.775.844	$ -
3.11	Suministro, transporte e instalación de estructura IPSE RH-230 H – circuito simple retención crucetas de 2 y 4 m. CELSIA BH57	un	0,00	$ 3.019.538	$ -
3.12	Suministro, transporte e instalación de estructura IPSE RH-231 H – circuito simple retención cruceta doble de 4 m. CELSIA BH17 (BH17)	un	0,00	$ 2.379.363	$ -
3.13	Suministro, transporte e instalación de estructura RH 231M monofásica H – circuito simple retención cruceta doble de 4 m.	un	0,00	$ 2.092.719	$ -
3.14	Suministro, transporte e instalación de estructura RH 233 H – circuito simple retención cruceta doble de 6 m.	un	0,00	$ 3.131.413	$ -
3.15	Suministro, transporte e instalación de estructura RH 233M monofásica H – circuito simple retención cruceta doble de 6 m.	un	0,00	$ 2.670.720	$ -
3.16	Suministro, transporte e instalación de estructura RH 233T monofásica terminal.	un	0,00	$ 2.691.200	$ -
3.17	Suministro, transporte e instalación de estructura 505 terminal circuito monofásico (Celsia B5)	un	12,00	$ 392.990	$ 4.715.874
3.18	Suministro, transporte e instalación de estructura 506 retención circuito monofásica (Celsia B4L)	un	20,00	$ 536.936	$ 10.738.729
3.19	Suministro, transporte e instalación de estructura IPSE 710 transformador bifásico estructura en paste. CELSIA TB21	un	9,00	$ 2.503.131	$ 22.528.180
3.20	Suministro, transporte e instalación de estructura TA717 derivación trifásica con cortacircuito. CELSIA B59F	un	5,00	$ 2.584.306	$ 12.921.529
3.21	Suministro, transporte e instalación de estructura TA718 derivación monofásica con cortacircuito. CELSIA B9F	un	0,00	$ 1.990.504	$ -
3.22	Suministro, transporte e instalación de seccionador portafusible 160 A para líneas de B.T. LA 335	un	0,00	$ 1.680.449	$ -
4	**Tendido de Redes MT**		**8.169**		**$ 267.414.870**
4.1	Suministro, transporte e instalación de cable 2*ACSR 1/0	ml	8169,00	$ 32.735	$ 267.414.870
4.2	Suministro, transporte e instalación de cable 3*ACSR 1/0	ml	0,00	$ 48.955	$ -
5	**Templetes Redes MT**		**119**		**$ 106.673.508**
5.1	Suministro, transporte e instalación de retenida MT.	un	119,00	$ 896.416	$ 106.673.508
	SUBTOTALES RED EN MEDIA TENSIÓN				**$ 761.401.479**

RED EN BAJA TENSIÓN A 220/120 V					
ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
6	**Localización y Replanteo Redes BT**		**13,64**		**$ 3.804.482**
6.1	Replanteo red de baja tensión.	km	13,64	$ 278.839	$ 3.804.482
7	**Apoyos Redes BT**		**87,00**		**$ 246.903.382**
7.1	Suministro, transporte e instalación de poste en fibra de vidrio de 8 m x 510kgf. (500daN). Incluye cimentación	un	87,00	$ 2.837.970	$ 246.903.382
7.2	Suministro, transporte e instalación de poste en fibra de vidrio de 8 m x 750kgf. (735daN). Incluye cimentación	un	0,00	$ 3.053.521	$ -
7.3	Suministro, transporte e instalación de poste en fibra de vidrio de 8 m x 1050kgf. (1030daN). Incluye cimentación	un	0,00	$ 4.728.663	$ -
8	**Vestida/Armada de postes Redes BT**		**144**		**$ 29.987.645**
8.1	Suministro, transporte e instalación estructura TZ320 construcción en línea red trenzado. CELSIA S11	un	0,00	$ 100.230	$ -
8.2	Suministro, transporte e instalación estructura TZ322 final de circuito red trenzada. CELSIA S31R	un	0,00	$ 157.185	$ -
8.3	Suministro, transporte e instalación estructura retención red trenzada. CELSIA S41AR	un	43,00	$ 282.497	$ 12.147.362
8.4	Suministro, transporte e instalación de estructura terminal con grapa retención. CELSIA S31AR.	un	48,00	$ 174.771	$ 8.388.991
8.5	Suministro, transporte e instalación de estructura terminal con grapa retención. CELSIA S31R.	un	53,00	$ 178.326	$ 9.451.293
8.6	Suministro, transporte e instalación de estructura terminal apoyo con percha de UN puestos. IPSE 625. CELSIA S31	un	0,00	$ 140.006	$ -
9	**Tendido de Redes BT**		**13.644,0**		**$ 444.594.382**
9.1	Suministro, transporte e instalación cable tríplex 2x4 + 4.	ml	0,00	$ 23.332	$ -
9.2	Suministro, transporte e instalación cable tríplex 2x2 +2.	ml	13644,00	$ 32.585	$ 444.594.382
9.3	Suministro, transporte e instalación cable tríplex 2x1/0 + 1/0.	ml	0,00	$ 43.383	$ -
9.4	Suministro, transporte e instalación de cable 3*ACSR 1/0	ml	0,00	$ 45.631	$ -
9.5	Suministro, transporte e instalación de cable 3*ACSR 2	ml	0,00	$ 31.735	$ -
9.6	Suministro, transporte e instalación de cable 3*ACSR 4	ml	0,00	$ 21.627	$ -
10	**Templetes Redes BT**		**190**		**$ 173.824.953**
10.1	Suministro, transporte e instalación de retenida BT.	un	190,00	$ 914.868	$ 173.824.953
11	**Puesta a Tierra Redes BT**		**28**		**$ 18.078.072**

11.1	Suministro, transporte e instalación de SPT BT.	un	28,00	$ 645.645	$ 18.078.072
	SUBTOTALES RED EN BAJA TENSIÓN				**$ 917.192.916**

TRANSFORMACIÓN 13200/220/120 VOLTIOS					
ITEM	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	***VALOR UNITARIO***	***TOTAL***
12	**Transformadores**		**9**		**$ 68.453.267**
12.1	Suministro e instalación de transformador de distribución monofásico 5 kVA 13200/240/120 V.	un	7,00	$ 7.041.642	$ 49.291.497
12.2	Suministro e instalación de transformador de distribución monofásico 10 kVA 13200/240/120 V.	un	2,00	$ 9.580.885	$ 19.161.770
12.3	Suministro e instalación de transformador de distribución monofásico 15 kVA 13200/240/120 V.	un	0,00	$ 11.206.595	$ -
12.4	Suministro e instalación de transformador de distribución monofásico 25 kVA 13200/240/120 V.	un	0,00	$ 15.445.765	$ -
13	**Puesta a Tierra Transformadores**		**9**		**$ 11.907.343**
13.1	Suministro, transporte e instalación de SPT MT. Incluye foso de inspección.	un	9,00	$ 1.323.038	$ 11.907.343
	SUBTOTALES TRANSFORMACIÓN				**$ 80.360.609**

MEDIDA EN BAJA TENSIÓN 220/120 VOLTIOS					
ITEM	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	***VALOR UNITARIO***	***TOTAL***
14	**Medida en Baja Tensión**		**50**		**$ 82.242.374**
14.1	Suministro, transporte e instalación de acometida aérea monofásica.	un	20,00	$ 1.542.874	$ 30.857.488
14.2	Suministro, transporte e instalación de acometida aérea bifásica.	un	30,00	$ 1.712.830	$ 51.384.885
	SUBTOTALES MEDIDA EN BAJA TENSIÓN				**$ 82.242.374**

INSTALACIONES INTERNAS VIVIENDAS					
ITEM	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	***VALOR UNITARIO***	***TOTAL***
15	**Instalaciones Internas**		**50**		**$ 59.471.385**
15.1	Suministro, transporte e instalación instalaciones eléctricas internas monofásicas	un	20,00	$ 1.119.558	$ 22.391.164
15.2	Suministro, transporte e instalación instalaciones eléctricas internas bifásicas	un	30,00	$ 1.236.007	$ 37.080.221
	SUBTOTALES INSTALACIONES INTERNAS				**$ 59.471.385**

COSTOS DIRECTOS			**$ 1.900.668.763**
Administración	24,0%	$	456.160.503
Imprevistos	1%	$	19.006.688

Utilidad	5%	$	95.033.438
IVA sobre Utilidad		$	-
COSTOS INDIRECTOS		**$**	**570.200.629**
SUBTOTAL 1 (COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS)		**$**	**2.470.869.392**
Certificación RETIE	**2,31%**	**$**	**43.905.448**
SUBTOTAL 2 (SUBTOTAL 1 + CERTIFICACIÓN RETIE)		**$**	**2.514.774.840**
COSTO TOTAL PROYECTO		**$**	**2.514.774.840**

Diego Mario Uribe Martinez
Ingeniero Electrico
TP RS205-39134

FINANCIACIÓN DEL PROYECTO:

FUENTES DE FINANCIACIÓN			
INSTITUCIÓN		**FUENTE DE FINANCIACIÓN**	**VALOR**
01	Gobernación del Tolima	Recursos Propios	**$ 2.514.774.840**
Total			**$ 2.514.774.840**

DIAGNÓSTICO

En el Resguardo Indígena de la vereda Guadualito, municipio de Coyaima, departamento del Tolima, se presenta una limitada cobertura del servicio de energía eléctrica, situación que afecta las condiciones de vida y el desarrollo social y productivo de aproximadamente 200 habitantes correspondientes a 50 viviendas de la comunidad indígena.

El subproyecto "CONSTRUCCIÓN ELECTRIFICACIÓN RURAL RESGUARDO INDÍGENA VEREDA GUADUALITO MUNICIPIO COYAIMA, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA" busca garantizar el acceso a un servicio de energía eléctrica seguro y confiable mediante la construcción de redes de media y baja tensión, la instalación de transformadores y acometidas domiciliarias para la conexión de 50 nuevos usuarios al sistema eléctrico.

La ejecución del proyecto permitirá mejorar las condiciones de bienestar de la comunidad, fortalecer actividades educativas y productivas, reducir la pobreza energética y promover el desarrollo sostenible e inclusivo del territorio indígena en el municipio de Coyaima.

Situación Financiera del subproyecto
El valor total del subproyecto "CONSTRUCCIÓN ELECTRIFICACIÓN RURAL RESGUARDO INDÍGENA VEREDA GUADUALITO MUNICIPIO COYAIMA, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA" asciende a la suma de $2.514.774.840, recursos necesarios para garantizar la ejecución integral de las obras de infraestructura eléctrica proyectadas. Esta inversión permitirá la construcción de redes de media y baja tensión, la instalación de transformadores, estructuras y acometidas domiciliarias, asegurando la conexión de 50 viviendas pertenecientes a la comunidad indígena del resguardo Guadualito. Asimismo, el proyecto contribuirá al mejaramiento de las condiciones de vida de aproximadamente 200 habitantes, fortaleciendo el desarrollo social, productivo y sostenible del territorio rural del municipio de Coyaima.

VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO

La viabilidad técnica del proyecto se fundamenta en la realización de estudios eléctricos y topográficos, así como en el cumplimiento de la normativa vigente aplicable, entre ellas el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, la NTC 2050 y las especificaciones técnicas del operador de red.

El diseño contempla la construcción de 8,17 km de red de media tensión a 13,2 kV y 13,64 km de red de baja tensión a 120/240 V, utilizando estructuras, conductores y equipos adecuados para las condiciones rurales del Resguardo Indígena de la vereda Guadualito. Asimismo, se proyecta la instalación de 9 transformadores de distribución, sistemas de puesta a tierra, protecciones eléctricas y 50 acometidas domiciliarias para garantizar un suministro seguro, confiable y eficiente.

Los estudios técnicos realizados confirman que la infraestructura proyectada es adecuada para las condiciones geográficas y ambientales del territorio, asegurando estabilidad operativa, continuidad del servicio y seguridad para las personas y las instalaciones eléctricas de la comunidad beneficiaria.

IMPORTANCIA DE LA INVERSIÓN COMPLETA

La inversión total de $2.514.774.840 es fundamental para garantizar la ejecución integral del proyecto y la conexión efectiva de las 50 viviendas beneficiarias del Resguardo Indígena de la vereda Guadualito, municipio de Coyaima. Estos recursos permitirán desarrollar las actividades de construcción, instalación y puesta en funcionamiento de la infraestructura eléctrica proyectada, asegurando un servicio de energía seguro, continuo y confiable para la comunidad indígena.

Los beneficios del proyecto serán de carácter social, técnico, económico y ambiental, al mejorar las condiciones de vida de aproximadamente 200 habitantes, fortalecer actividades productivas y educativas, reducir el uso de fuentes de energía contaminantes y promover condiciones de bienestar y seguridad en el territorio. Asimismo, esta iniciativa se encuentra alineada con las políticas departamentales orientadas al cierre de brechas, la inclusión energética y el desarrollo sostenible de las comunidades rurales e indígenas del departamento del Tolima.

CONCLUSIÓN

El Subproyecto **CONSTRUCCIÓN ELECTRIFICACIÓN RURAL RESGUARDO INDÍGENA VEREDA GUADUALITO MUNICIPIO COYAIMA, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA** es técnica, social y financieramente viable. Su ejecución permitirá la conexión de 50 nuevas viviendas al sistema eléctrico, beneficiando directamente a aproximadamente 200 habitantes de la comunidad indígena y contribuyendo al mejoramiento de las condiciones de vida y al desarrollo sostenible del territorio.

La inversión total de $2.514.774.840 garantizará la ejecución integral de las obras de infraestructura eléctrica, incluyendo la construcción de redes de media y baja tensión, la instalación de transformadores y acometidas domiciliarias. Con ello, se fortalecerá la inclusión energética, el cierre de brechas sociales y el desarrollo rural sostenible en el municipio de Coyaima, reafirmando el compromiso institucional con las comunidades indígenas y rurales del departamento del Tolima.

Cordialmente,

DIANA ESPERANZA CIFUENTES QUINTERO
Director de Hábitat
Secretaria de Infraestructura y Hábitat

ANGEL OCAMPO
ANGEL EDILSON OCAMPO GARCIA
Apoyo a la supervisión- contratista SIH