

COMITÉ CAFAZNI 91

FONDO DE APOYO FINANCIERO PARA LA ENERGIZACIÓN DE LAS
ZONAS NO INTERCONECTADAS - FAZNI

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA
JUNIO DE 2025

ORDEN DEL DÍA DEL COMITÉ

1. Designación de la secretaria técnica.
2. Verificación del quórum.
3. Normatividad y aspectos generales del FAZNI
4. Informe sobre recursos disponibles para asignación
5. Vigencias Expiradas
6. Proyectos con viabilidad técnica y financiera por parte del IPSE.
7. Descripción de proyectos
8. Criterios para la asignación de recursos FAZNI
9. Orden de Elegibilidad de los proyectos (OEP)
10. Consideración de la Dirección de Energía Eléctrica
11. Recomendaciones de la Dirección de Energía Eléctrica
12. Decisión del comité
13. Anexos

1. DESIGNACIÓN DE LA SECRETARÍA TÉCNICA

2. VERIFICACIÓN DEL QUÓRUM

Decreto Único Reglamentario 1073 del 26 de mayo de 2015:

Artículo 2.2.3.3.2.2.1.1. Comité de Administración. El Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas No Interconectadas –FAZNI, tendrá un Comité de Administración (CAFAZNI), que estará integrado de la siguiente manera:

1. Por el Ministro de Minas y Energía, quien lo presidirá, o su delegado.
2. Por el Viceministro de Energía, o su delegado.
3. Por el Director de la UPME o su delegado.

El Comité aprobará, objetará e impartirá instrucciones y recomendaciones sobre los planes, programas y/o proyectos que le hayan sido presentados para financiación con cargo a FAZNI.

3. NORMATIVIDAD FAZNI

- [Ley 633 de 2000](#), Crea el Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas No Interconectadas en los Artículos 81 a 84
- [Decreto 1124 de 2008](#), compilado en [DUR 1073 de 2015](#). Modificado por Decretos [1623 de 2015](#) y [1513 de 2016](#).
- Art. 190 [Ley 1753 de 2015](#) (PND), el FAZNI recibirá a partir del 1 enero de 2016 los recursos que recaude el Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales (ASIC) correspondientes a \$1,50 por kilovatio hora despachado.
- Art. 21 Ley 1955 de 2019 extendió su vigencia hasta el 31 de diciembre de 2030.
- [Resolución 4 0378 de 2023](#) establece parámetros para asignación de recursos FAZNI.

3.1. OBJETO FAZNI

Todos los recursos del FAZNI se utilizarán para financiar planes, programas y proyectos de inversión destinados a la **construcción e instalación de la infraestructura eléctrica que permita la ampliación de la cobertura y la satisfacción de la demanda de energía eléctrica en las Zonas No Interconectadas.**

3.2. MECANISMOS APROBACIÓN RECURSOS FAZNI

ART. 2.2.3.3.2.2.3.7 (DECRETO 1513 DE 2016)

Previa viabilidad técnica y financiera efectuada por el IPSE, mediante alguno(s) de los siguientes mecanismos:

1. Esquemas empresariales – Financiar programas o proyectos de inversión en nueva infraestructura eléctrica, reposición, rehabilitación y/o modernización de la existente, mediante mecanismos de vinculación de capital privado, así como para asegurar cierre financiero de esquemas empresariales incluyendo ASE.
2. Proyectos presentados por los Entes Territoriales.
3. Proyectos adjudicados mediante convocatorias que podrían ser realizadas por el MME o por la entidad delegada por éste.
4. Proyectos estratégicos por su impacto económico o social – Para cumplimiento de metas o programas nacionales o estratégicos por su afectación económica y social.

4. INFORME SOBRE RECURSOS DISPONIBLES

La distribución de los recursos financieros disponibles del fondo FAZNI para ejecución de proyectos se encuentran de la siguiente tabla:

Actividad	Recursos Disponibles	Recursos Disponibles
	2025	2026
Girar los recursos destinados a financiar los planes, programas y proyectos para la construcción e instalación de nueva infraestructura.	\$ 162.819.119.941	\$ 147.205.717.159
Girar los recursos para asistencia técnica y capacitación en el uso adecuado de la energía para su sostenibilidad	\$ 248.699.885	\$ 228.478.570
Girar los recursos para la Interventoría del proyecto	\$ 9.996.192.466	\$ 5.765.877.500
Total Producto	\$ 173.064.012.292	\$ 153.200.073.229

5. VIGENCIAS EXPIRADAS

5.1. Dos (02) contratos de obra para el pago de vigencias expiradas por valor de: \$17.846.804.003

5.2. Seis (06) contratos de interventoría para el pago de vigencias expiradas por valor de: \$ 973.606.571

Para un total de pago por concepto de vigencias expiradas de
\$18.820.410.574

5.1. CONTRATOS DE OBRA

CONTRATO	EJECUTOR	AVANCE DE OBRA	INFORME SUPERVISIÓN	HITOS EXPIRADOS	UBICACIÓN	VALOR TOTAL CONTRATO	DESEMBOLSOS REALIZADOS	VALOR HITO
FAZNI-GGC-615-L03-20	ELECTROHUILA S.A. E.S.P.	100%	Informe Justificación Vigencias Expiradas FAZNI 615-20.pdf	vi) Suscripción del Acta de recibo y entrega de infraestructura	San Vicente del Caguan / Caquetá	\$ 14.359.483.856	\$ 11.233.807.321	\$ 3.125.676.535
FAZNI-GGC-656-L07-20	DISPAC S.A. E.S.P.	100%	Informe tecnico FAZNI GGC-656.pdf	iii) Avance del 40 % iv) Avance del 60 % v) Avance del 85% vi) Suscripción del Acta de Terminación de la Etapa de Instalación	Alto Baudó, Medio Baudó, Bajo Baudó, Cantón De San Pablo, El Litoral Del San Juan, Carmen Del Darien y Riosucio / Chocó	\$ 25.921.843.188	\$ 11.200.715.721	\$ 14.721.127.468
TOTAL								\$ 17.846.804.003

CONTRATO	EJECUTOR	AVANCE DE OBRA	INFORME DE SUPERVISIÓN	HITOS EXPIRADOS	UBICACIÓN	VALOR TOTAL CONTRATO	DESEMBOLSOS REALIZADOS	VALOR HITO	
FAZNI-GGC 448-L11-20	CONSORCIO FAZNI INTERGRAL 2020	100%	Informe FAZNI 448 L11 (2).pdf	f) Acta de recibo y entrega de inventarios + Informe final interventoría aprobado por supervisión	Puerto Rico / Caquetá	\$ 512.552.040	\$ 410.041.632	\$ 102.510.408	
FAZNI-GGC-431-L05-20	DESARROLLA DORA DE PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S	100%	Informe FAZNI 431 L5 (2).pdf	f) Acta de recibo y entrega de inventarios + Informe final interventoría aprobado por supervisión	Miraflores / Guaviare	\$ 950.959.345	\$ 760.767.476	\$ 190.191.869	
FAZNI-GGC-433-L15-20	INTERFAZNI EYP 2020	100%	Informe FAZNI 433 L15 (1).pdf	f) Acta de recibo y entrega de inventarios + Informe final interventoría aprobado por supervisión	Puerto Leguizamo / Putumayo	\$ 1.275.702.610	\$ 1.020.562.088	\$ 255.140.522	
FAZNI-GGC-428-L04-20	CONSORCIO PROISES	100%	Informe FAZNI 428 L4 (1).pdf	f) Acta de recibo y entrega de inventarios + Informe final interventoría aprobado por supervisión	Varios municipios / Tolima	\$ 861.400.661	\$ 689.120.529	\$ 172.280.132	
FAZNI-GGC-433-L13-20	INTERFAZNI EYP 2020	100%	Informe FAZNI 433 L13 (1).pdf	f) Acta de recibo y entrega de inventarios + Informe final interventoría aprobado por supervisión	San Vicente del Caguán / Caquetá	\$ 685.644.680	\$ 548.515.744	\$ 137.128.936	
FAZNI-GGC-658-L2-20	CONSORCIO FAZNI PI	100%	Informe FAZNI 658L2 (1).pdf	e) Avance del 100% + informe final de interventoría	Solano, Milán, San José de Fragua / Caquetá	\$ 1.114.103.643	\$ 886.338.575	\$ 116.354.704	
				f) Suscripción Acta de Terminación Etapa de Instalación					
TOTAL									\$ 973.606.571

6. PROYECTOS CON VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA

A la fecha actual, la Dirección de Energía Eléctrica cuenta con los siguientes proyectos viabilizados técnica y financieramente por el IPSE:

VALORES IPSE

Costo Total Proyectos:
\$293.332.152.342

Costos Total Interventoría:
\$16.185.722.997

Capacidad total a instalar
13.639 KWp

Número de Usuarios:
8.466

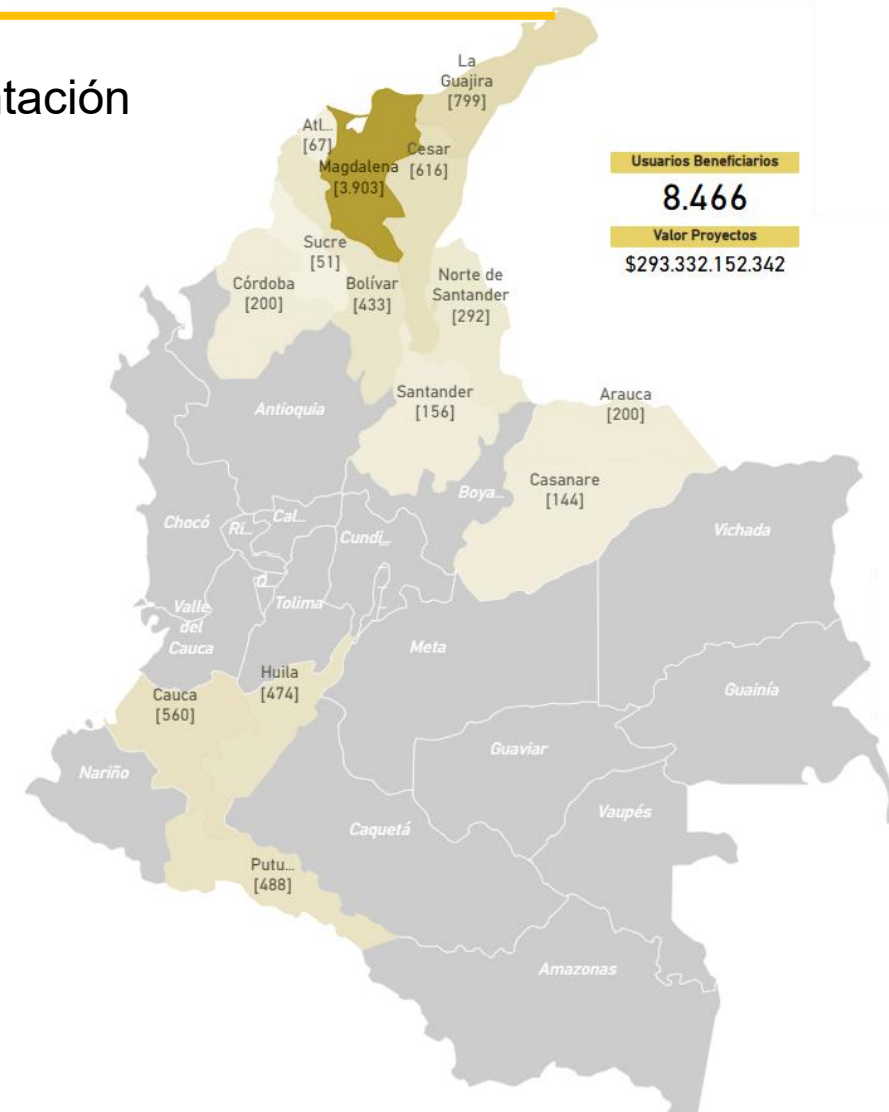
BFAZNI	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	USUARIOS TOTALES	VALOR DEL PROYECTO	CAPACIDAD DEL PROYECTO KWp
473	La Guajira	San Juan del Cesar	799	\$ 29.677.904.483	878,90
479	Huila	Nátaga, Íquira, Campoalegre, Gigante, Algeciras, Acevedo, La Plata, Villavieja, Guadalupe, Garzón, Tesalia y Teruel	306	\$ 10.003.612.555	615,06
495	Cesar	Copey	289	\$ 9.964.191.871	317,90
494	Arauca	Saravena	200	\$ 6.968.563.070	220,00
476	Bolívar	Arjona y Villanueva	83	\$ 2.798.711.383	166,83
474	Magdalena	Ariguaní, Nueva Granada, Plato y Sabanas de San Ángel	1.028	\$ 33.524.118.279	1.130,80
486	Atlántico	Palmar de Varela y Usiacurí	67	\$ 2.178.831.517	134,67
492	Córdoba	Ayapel	178	\$ 8.579.895.363	357,78
496	Magdalena	Chivolo, Tenerife y Zapayán	439	\$ 15.218.734.761	832,00
491	Magdalena	Santa Ana	412	\$ 14.879.968.763	828,12
478	Norte de Santander	Bochalema, Cacota, Chinácota, Chitagá, Durania, Gramalote, Labateca y Herrán	239	\$ 7.773.356.952	480,30
493	Cesar	Chimichagua	327	\$ 12.430.853.097	619,00
485	Bolívar	Pinillos	173	\$ 5.803.862.948	347,73
488	Magdalena	Santa Barbara de Pinto	113	\$ 3.850.862.834	227,13
475	Casanare	Trinidad	144	\$ 5.043.321.599	129,60
489	Santander	Coromoro	84	\$ 2.807.018.506	168,84
483	Huila	San Agustín	103	\$ 3.497.639.456	207,03
490	Santander	Encino, El Peñón, El Carmen de Chucuri	72	\$ 2.401.732.667	144,72
480	Huila	Pitalito	65	\$ 2.188.937.423	130,65
482	Norte de Santander	Salazar de Las Palmas	53	\$ 1.781.286.854	106,53
481	Sucre	Galeras, La Unión	51	\$ 1.737.942.128	102,51
497	Bolívar	Norosí	260	\$ 11.377.974.501	382,00
500	Magdalena	Santa Marta	883	\$ 30.068.285.496	1.183,22
484	Córdoba	San Carlos	22	\$ 857.545.481	44,22
487	Cauca	Almaguer	400	\$ 13.062.045.767	804,00
498	Magdalena	Plato y Tenerife	660	\$ 21.778.969.687	1.314,49
502	Cauca	Rosas	160	\$ 5.152.448.411	176,00
501	Putumayo	Orito	144	\$ 4.666.163.665	158,40
499	Magdalena	Pivijay	368	\$ 12.018.496.188	739,68
503	Putumayo	Mocoa	344	\$ 11.238.876.637	691,44
Total			8.466	\$ 293.332.152.342	13.639,55

7. DESCRIPCIÓN DE PROYECTOS

La descripción de proyectos se encuentra en los anexos de esta presentación

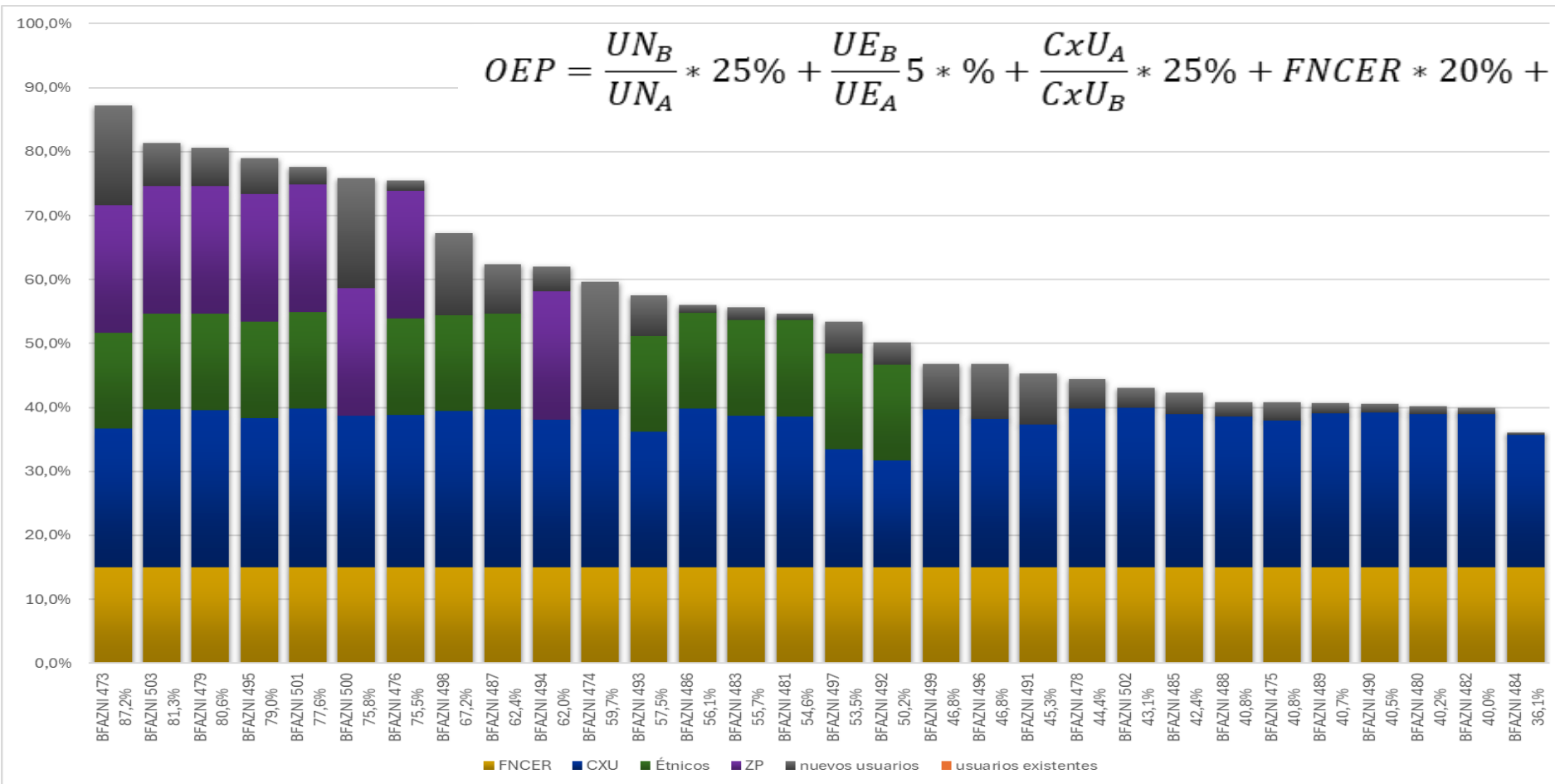
Anexos

- [Tipología Soluciones Centralizadas](#)
- [Tipología Soluciones Individuales](#)
- [San Carlos - Córdoba](#)
- [Saravena - Arauca](#)
- [San Juan del Cesar - La Guajira](#)
- [Copey - Cesar](#)
- [Centro Magdalena](#)
- [Conjunto Norte de Santander](#)
- [Conjunto Sucre](#)
- [San Agustín - Huila](#)
- [Trinidad - Casanare](#)
- [Coromoro - Santander](#)
- [Conjunto Santander](#)
- [Pitalito - Huila](#)
- [Conjunto Bolívar](#)
- [Salazar de Las Palmas - Norte de Santander](#)
- [Conjunto Atlántico](#)
- [Pinillos - Bolívar](#)
- [Conjunto Huila](#)
- [Santa Barbara de Pinto - Magdalena](#)
- [Ayapel - Córdoba](#)
- [Santa Marta - Magdalena](#)
- [Santa Ana - Magdalena](#)
- [Chimichagua - Cesar](#)
- [Conjunto Magdalena](#)
- [Norosí - Bolívar](#)
- [Almaguer - Cauca](#)
- [Tenerife y Plato - Magdalena](#)
- [Pivijay - Magdalena](#)
- [Rosas - Cauca](#)
- [Orito - Putumayo](#)
- [Mocoa - Putumayo](#)



8. CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS FAZNI (RESOLUCIÓN No. 4 0378 DE 2023)

La asignación de recursos del FAZNI, se tendrán en cuenta los siguientes criterios de elegibilidad de proyectos:



$\frac{UN_B}{UN_A}$	Número de usuarios nuevos
$\frac{UE_B}{UE_A}$	Número de usuarios existentes
$\frac{CxU_A}{CxU_B}$	Costo por Usuario
$FNCER$	Fuentes No Convencionales de Energía Renovable
M_{paz}	Municipio ZOMAC y/o PDET
E_{tnicos}	Usuarios indígenas o afro

9. ORDEN DE ELEGIBILIDAD DE LOS PROYECTOS (OEP)

N°	BFAZ NI	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	USUARIOS TOTALES	VALOR DEL PROYECTO	CXU	OPP	VALOR ACUMULADO
1	473	La Guajira	San Juan del Cesar	799	\$ 29.677.904.483,0	\$ 37.143.810	87,2%	\$ 29.677.904.483
2	503	Putumayo	Mocoa	344	\$ 11.238.876.637,0	\$ 32.671.153	81,3%	\$ 40.916.781.120
3	479	Huila	Nátaga, Íquira, Campoalegre, Gigante, Algeciras, Acevedo, La Plata, Villavieja, Guadalupe, Garzón, Tesalia y Teruel	306	\$ 10.003.612.555,0	\$ 32.691.544	80,6%	\$ 50.920.393.675
4	495	Cesar	Copey	289	\$ 9.964.191.871,0	\$ 34.478.173	79,0%	\$ 60.884.585.546
5	501	Putumayo	Orito	144	\$ 4.666.163.665,0	\$ 32.403.914	77,6%	\$ 65.550.749.211
6	500	Magdalena	Santa Marta	883	\$ 30.068.285.496,0	\$ 34.052.418	75,8%	\$ 95.619.034.707
7	476	Bolivar	Arjona y Villanueva	83	\$ 2.798.711.383,0	\$ 33.719.414	75,5%	\$ 98.417.746.090
8	498	Magdalena	Plato y Tenerife	660	\$ 21.778.969.687,0	\$ 32.998.439	67,2%	\$ 120.196.715.777
9	487	Cauca	Almaguer	400	\$ 13.062.045.767,0	\$ 32.655.114	62,4%	\$ 133.258.761.544
10	494	Arauca	Saravena	200	\$ 6.968.563.070,0	\$ 34.842.815	62,0%	\$ 140.227.324.614
11	474	Magdalena	Ariguaní, Nueva Granada, Plato y Sabanas de San Ángel	1.028	\$ 33.524.118.279,0	\$ 32.611.010	59,7%	\$ 173.751.442.893
12	493	Cesar	Chimichagua	327	\$ 12.430.853.097,0	\$ 38.014.841	57,5%	\$ 186.182.295.990
13	486	Atlantico	Palmar de Varela y Usiacurí	67	\$ 2.178.831.517,0	\$ 32.519.873	56,1%	\$ 188.361.127.507
14	483	Huila	San Agustín	103	\$ 3.497.639.456,0	\$ 33.957.665	55,7%	\$ 191.858.766.963
15	481	Sucre	Galeras, La Unión	51	\$ 1.737.942.128,0	\$ 34.077.297	54,6%	\$ 193.596.709.091
16	497	Bolívar	Norosí	260	\$ 11.377.974.501,0	\$ 43.761.440	53,5%	\$ 204.974.683.592
17	492	Córdoba	Ayapel	178	\$ 8.579.895.363,0	\$ 48.201.659	50,2%	\$ 213.554.578.955
18	499	Magdalena	Pivijay	368	\$ 12.018.496.188,0	\$ 32.658.957	46,8%	\$ 225.573.075.143
19	496	Magdalena	Chivolo, Tenerife y Zapayán	439	\$ 15.218.734.761,0	\$ 34.666.822	46,8%	\$ 240.791.809.904
20	491	Magdalena	Santa Ana	412	\$ 14.879.968.763,0	\$ 36.116.429	45,3%	\$ 255.671.778.667
21	478	Norte de Santander	Bochalema, Cacota, Chinácota, Chitagá, Durania, Gramalote, Labateca y Herrán	239	\$ 7.773.356.952,0	\$ 32.524.506	44,4%	\$ 263.445.135.619
22	502	Cauca	Rosas	160	\$ 5.152.448.411,0	\$ 32.202.803	43,1%	\$ 268.597.584.030
23	485	Bolívar	Pinillos	173	\$ 5.803.862.948,0	\$ 33.548.341	42,4%	\$ 274.401.446.978
24	488	Magdalena	Santa Barbara de Pinto	113	\$ 3.850.862.834,0	\$ 34.078.432	40,8%	\$ 278.252.309.812
25	475	Casanare	Trinidad	144	\$ 5.043.321.599,0	\$ 35.023.067	40,8%	\$ 283.295.631.411
26	489	Santander	Coromoro	84	\$ 2.807.018.506,0	\$ 33.416.887	40,7%	\$ 286.102.649.917
27	490	Santander	Encino, El Peñón, El Carmen de Chucuri	72	\$ 2.401.732.667,0	\$ 33.357.398	40,5%	\$ 288.504.382.584
28	480	Huila	Pitalito	65	\$ 2.188.937.423,0	\$ 33.675.960	40,2%	\$ 290.693.320.007
29	482	Norte de Santander	Salazar de Las Palmas	53	\$ 1.781.286.854,0	\$ 33.609.186	40,0%	\$ 292.474.606.861
30	484	Cordoba	San Carlos	22	\$ 857.545.481,0	\$ 38.979.340	36,1%	\$ 293.332.152.342
Total				8.466	\$ 293.332.152.342			

10. CONSIDERACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

- Que el FAZNI recibe los recursos que recaude el Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales (ASIC) correspondientes a 2,48 pesos por kilovatio hora despachado en la Bolsa de Energía Mayorista (actualizado 2024).
- Que la asignación de recursos se realiza de forma anual según la disponibilidad presupuestal en la cuenta del fondo y previa aprobación del Departamento Nacional de Planeación y Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
- Que los recursos del fondo FAZNI se destinarán para financiar planes, programas y/o proyectos priorizados de inversión para la construcción e instalación de la nueva infraestructura eléctrica y para la reposición o la rehabilitación de la existente, con el propósito de ampliar la cobertura y procurar la satisfacción de la demanda de energía en las Zonas No Interconectadas.
- Que según la naturaleza de los proyectos financiados por este fondo, para el cumplimiento de la ejecución de las 4 etapas (etapa previa, etapa de contratación de obra, etapa de ejecución de obra y etapa de liquidación de contratos de obra interventoría) el proyecto puede tener un cronograma de ejecución que excede la vigencia fiscal.
- Que el FAZNI se rige bajo el principio de anualidad presupuestal.
- Que de acuerdo con el principio de planeación y con la finalidad de asegurar la disponibilidad presupuestal de los proyectos durante el cronograma de ejecución, es necesario realizar el trámite de solicitud y aprobación de vigencias futuras, lo cual lleva un cronograma aproximado de 3 meses.
- Que una vez se cuente con la aprobación de las VF se podrá realizar la firma de contratos

11. Recomendaciones de la DEE

- Teniendo en cuenta que las circunstancias que motivaron la expiración de los recursos de los referenciados contratos se han superado y que a la fecha los contratistas han dado cumplimiento a los hitos de pago contractuales, la Dirección de Energía Eléctrica – DEE como Supervisor de los contratos antes mencionados considera que para la óptima ejecución de los mismos y con el fin de lograr el total cumplimiento de los objetos contractuales, se aprueben los recursos designados en el numeral 5 con el fin de adelantar los desembolsos correspondientes una vez se firme el acta del presente comité.
- De acuerdo con la aprobación de proyectos y firma del acta del CAFAZNI 91, El Ministerio iniciará los procesos de trámite de vigencias futuras con el fin de amparar financieramente los proyectos aprobados e iniciará los trámites contractuales, para la ejecución de los mismos.

12. DECISIÓN DEL COMITÉ

La decisión del comité es:

- Aprobar por unanimidad disponer de DIECISIETE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS CUATRO MIL TRES PESOS M/CTE (**\$17.846.804.003**), por concepto de Vigencias Expiradas para cumplir con los compromisos adquiridos en el marco de la ejecución de los contratos de obra FAZNI-GGC-615-L03-20 y FAZNI-GGC-656-L07-20.
- Aprobar por unanimidad disponer de NOVECIENTOS SETENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS SEIS MIL QUINIENTOS SETENTA Y UN PESOS M/CTE (**\$973.606.571**), por concepto de Vigencias Expiradas para cumplir con los compromisos adquiridos en el marco de la ejecución de los contratos de interventoría expuesto en el numeral 5.2.

13. DECISIÓN DEL COMITÉ

La decisión del comité es:

- Aprobar por unanimidad la asignación de recursos por valor de DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES CIENTO CINCUENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS M/CTE (**\$293.332.152.342**) para la financiación de proyectos que buscan la ampliación de la cobertura del servicio de energía eléctrica en las Zonas No Interconectadas que beneficiaran a **8.466** nuevos usuarios que habitan en los departamentos de Arauca, Casanare, Cauca, Putumayo, Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, Huila, La Guajira, Magdalena, Norte de Santander, Santander y Sucre.
- Establecer como mínimo las siguientes obligaciones específicas al ejecutor en el clausulado del contrato, así:
 - Adelantar el proceso de contratación de la interventoría con un tercero independiente del Ejecutor y del Contratista Derivado de obra, en el marco de un proceso público, competitivo y transparente que garantice criterios de evaluación: experiencia, calidad y cumplimiento de requisitos que facilite la pluralidad de oferentes y selección objetiva.
 - El ejecutor deberá realizar el proceso de selección de la interventoría conforme a su reglamento interno y disposiciones definidas por la supervisión del MME, la cual deberá quedar registrada mediante comunicación oficial



Energía

Gracias

Anexos. SOLUCIÓN CENTRALIZADOS

Centralizado 5 KW

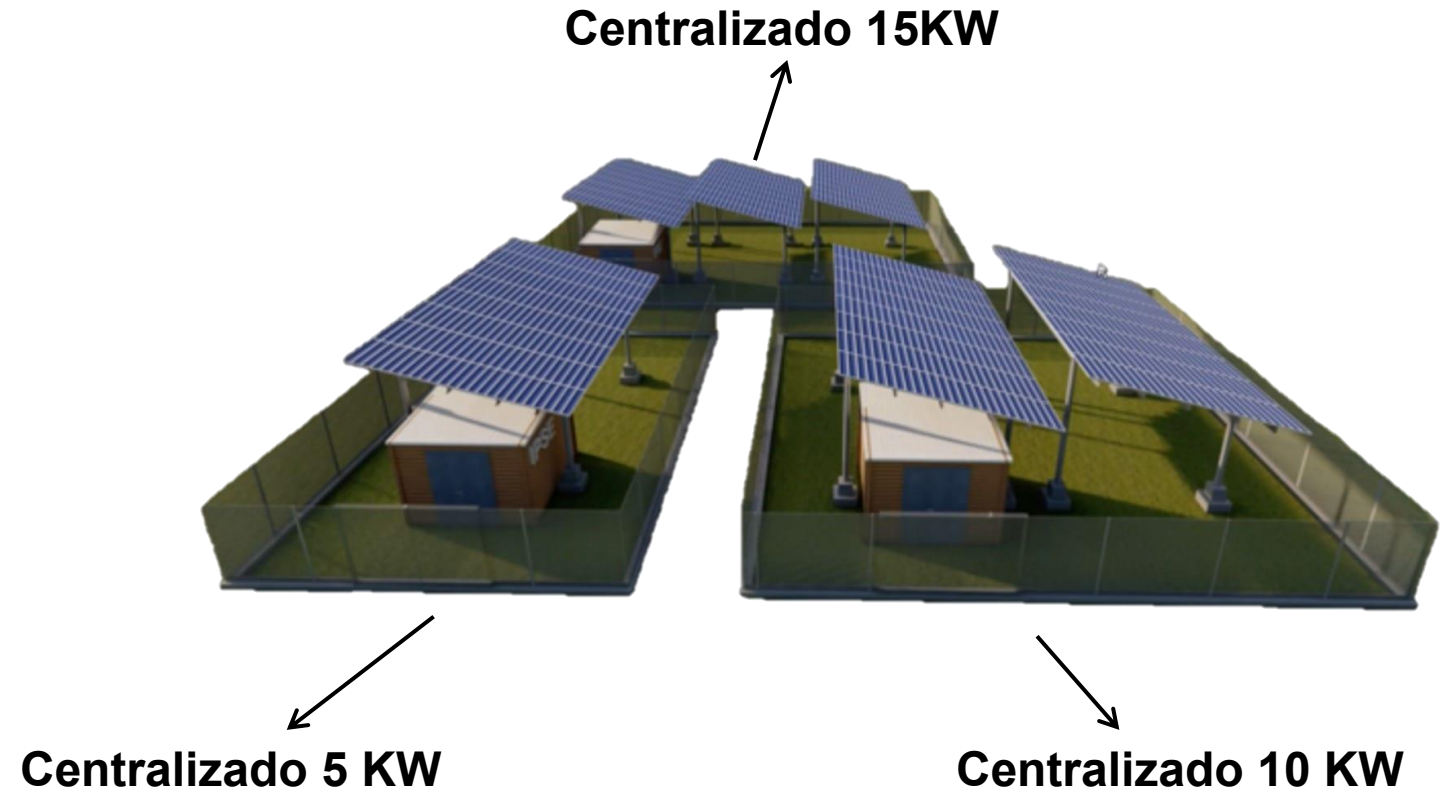
Potencia del Generador: 18 KWp
Controlador de carga MPPT RS 450/200A
Banco de baterías 57,6 KW
Inversor 5KVA
Autotransformador trifásico 5 KVA
Usuarios a beneficiar de 5 a 8

Centralizado 10 KW

Potencia del Generador: 36 KWp
Controlador de carga MPPT RS 450/200A X 2
Banco de baterías 57,6 KW X 2
Inversor 5KVA X 2
Autotransformador trifásico 5 KVA X 2
Usuarios a beneficiar de 9 a 16

Centralizado 15 KW

Potencia del Generador: 54,2 KWp
Controlador de carga MPPT RS 450/200A X 3
Banco de baterías 57,6 KW X 3
Inversor 5KVA X 3
Autotransformador trifásico 15 KVA
Usuarios a beneficiar mayor a 17



La soluciones centralizadas se conforman por:
Generador Fotovoltaico.

Equipos de transformación y carga como controlador de carga, inversor, baterías, transformadores.
Red de distribución en baja tensión, acometidas, sistema de medición de energía e instalaciones internas.



Anexos. SOLUCIÓN ENERGÉTICA INDIVIDUAL

La solución energética a instalar a cada usuario es:

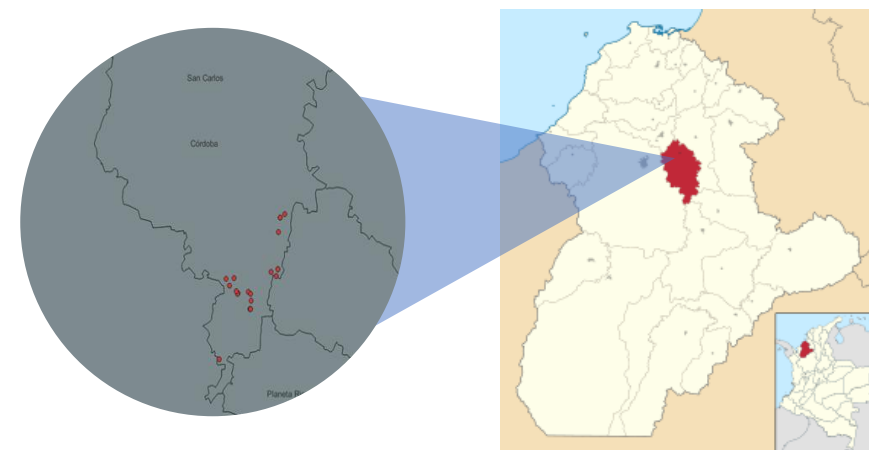
2 a 3 paneles solares fotovoltaicos sobre poste ubicado afuera de la vivienda

Acometida eléctrica

Equipos de transformación y carga como controlador de carga, inversor, baterías y el sistema de medición de energía los cuales estarán alojados dentro de la vivienda en un gabinete

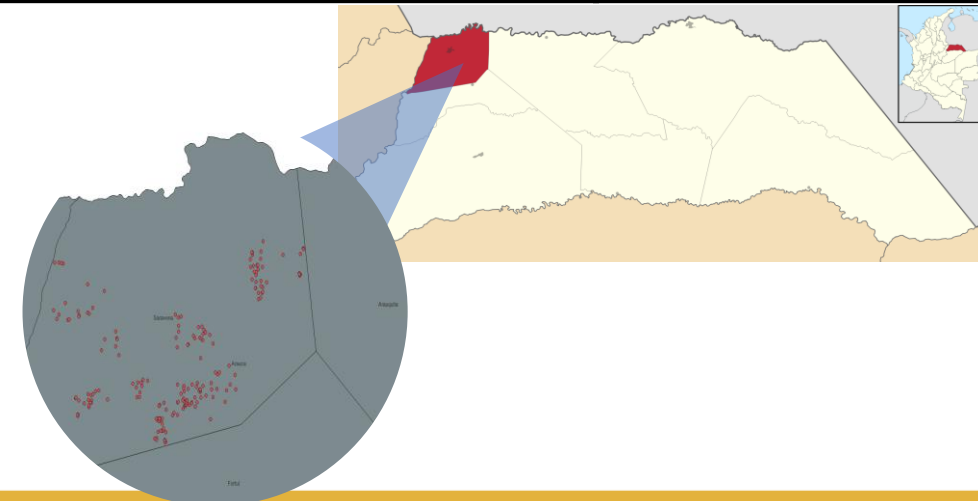
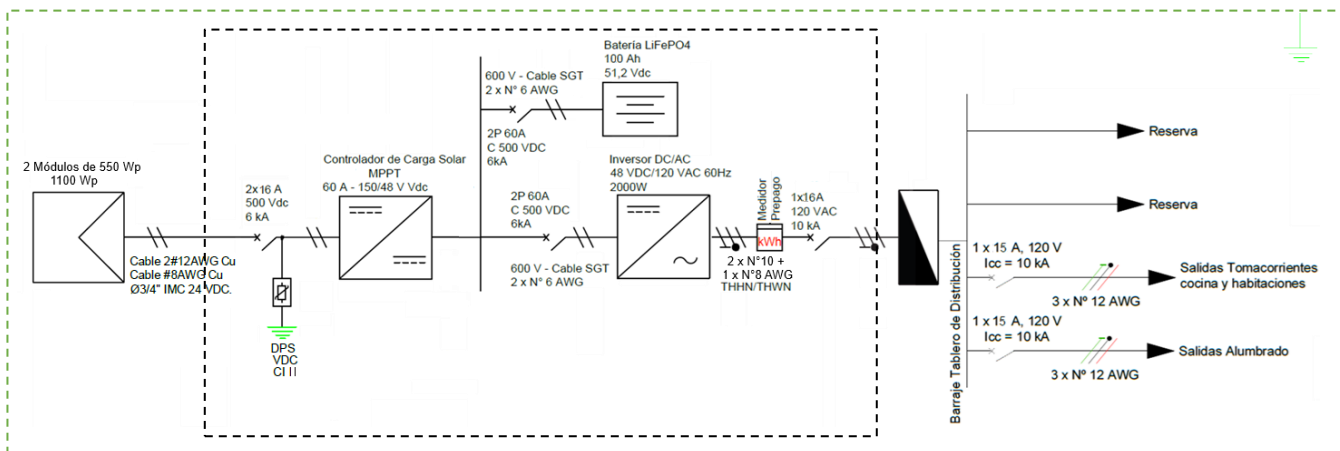
Instalaciones internas.





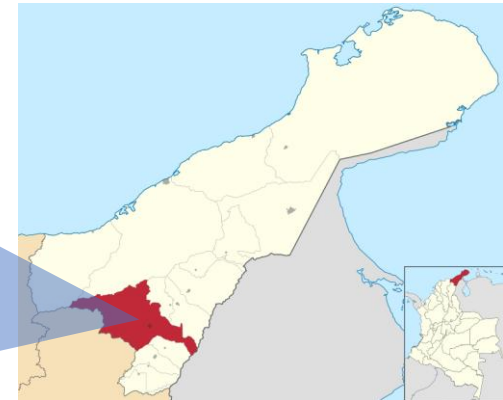
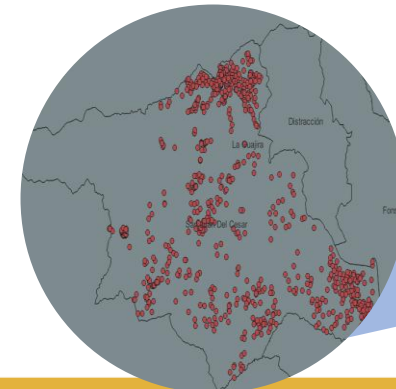
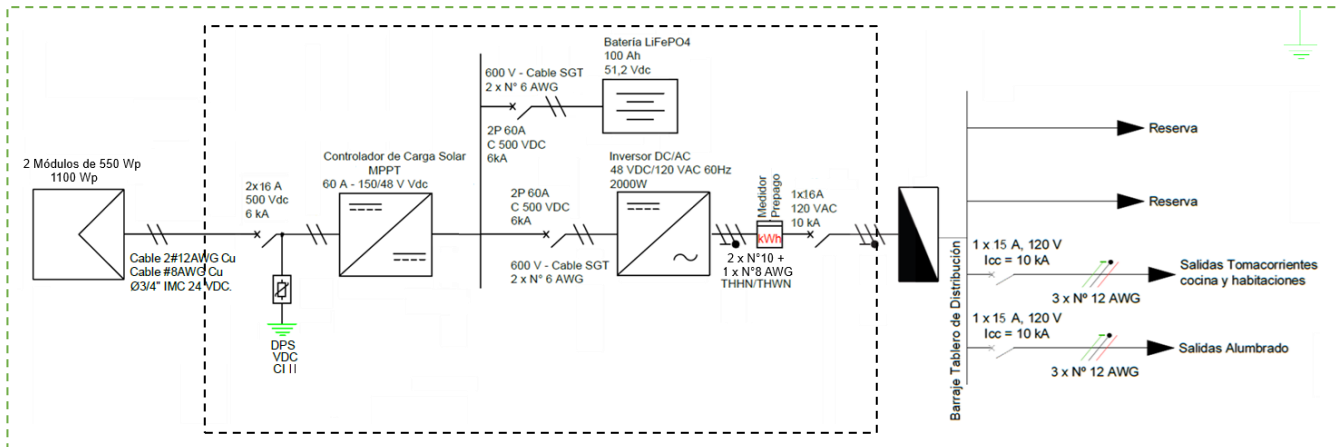
Implementación de soluciones fotovoltaicas individuales para viviendas rurales en las zonas no interconectadas del municipio de Saravena

Departamento		Municipio	Potencia Proyecto KWp	220	CUADRO DE CARGAS							
Arauca		Saravena			Descripción	Cantidad	Horas de uso	Potencia total	Consumo Wh	Consumo Mensual KWh/mes		
Veredas: Alpes 1, Barranconez, Guasualito, San Miguel II, Palmeras, Bajo San Joaquin, Brisas de Ñatoca, Las Delicias, La Colorada, Campo Hermoso, Alto de San Joaquin, Agua Santa, Caño Boga, El porvenir, Granada, Calafitas, CAño Esmeralda Playas de Bojada, Alto de la Pava, Islas de Bojada.					Congelador	1	8	150	1.200	36		
					Iluminación	6	4	10	240	7		
					Televisor	1	4	80	320	10		
					Radio	1	4	25	100	3		
Facturación					Cargador	3	4	20	240	7		
Descripción	Valor		Porcentaje		Licadora	1	0,2	350	70	2		
Tarifa	\$ 24.445,80		17,27%		Ventilador	2	4	90	720	22		
Subsidio	\$ 117.069,99		82,73%									
Total Factura	\$ 141.515,79		100,00%									
Desagregación de Presupuesto												
Costos Directos	\$ 4.862.643.600	Interventoria	\$ 341.706.378									
Administración	\$ 857.934.325	Comunidades	\$ 169.780.000		CONSUMO TOTAL					2.890	86,70	
Imprevistos	\$ 48.626.436	Gestión Social	\$ 60.450.000		Valor total del proyecto	\$ 6.968.563.070	Zona PDET	SI		Centralizadas 5 KW	0	
Utilidad	\$ 243.132.180	PMA	\$ 6.258.700		Numero de Usuarios	200	Zona ZOMAC	SI		Centralizadas 10 KW	0	
IVA sobre la Utilidad	\$ 46.195.114	Administración delegada	\$ 331.836.337		Costo por Usuario	\$ 34.842.815	Soluciones Individuales		200	Centralizadas 15 KW	0	



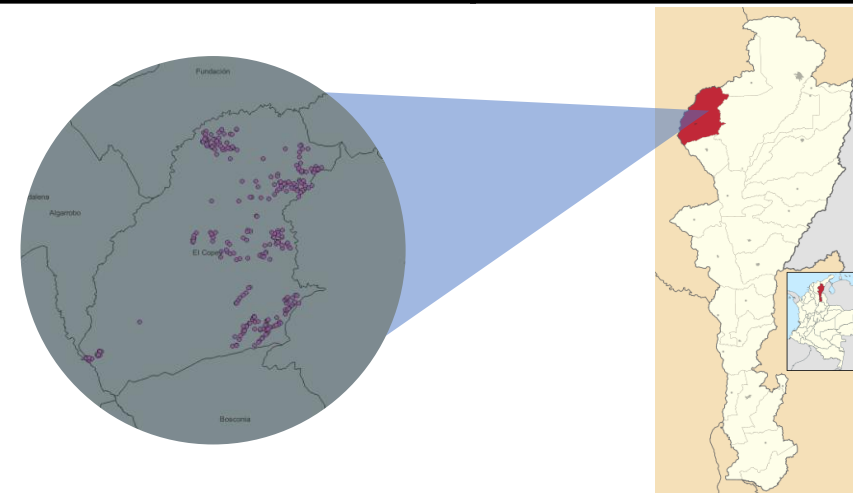
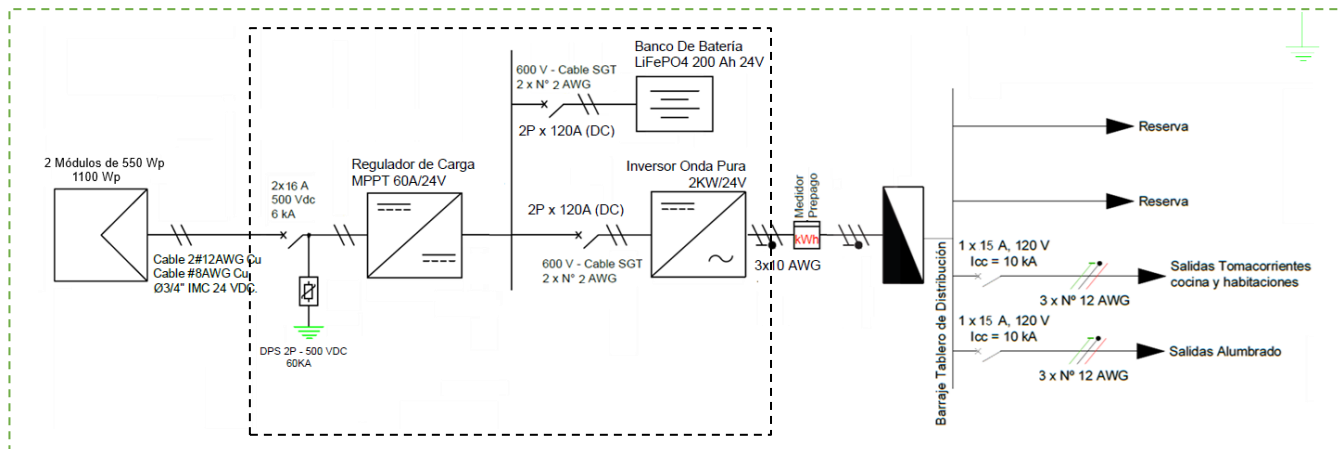
Implementación de sistemas fotovoltaicos en zonas no interconectadas del municipio de San Juan del Cesar departamento de La Guajira

Departamento		Municipio	Potencia Proyecto KWp	878,9	CUADRO DE CARGAS						
La Guajira		San Juan del Cesar			Descripción	Cantidad	Horas de uso	Potencia total	Consumo Wh	Consumo Mensual KWh/mes	
Veredas: Boca De Monte, Cañaverales, Caracoli, Corraleja, Curazao, El Caney, El Carmen, El Limon, El Piloncito, El Pital, El Placer, El Tablazo, El Totumo, Guamachal, Guayacanal, Hatico De Los Indios, La Florida, La Guajira, La Junta, La Peña, La Peña De Los Indios, Lagunita, Loma Del Potero, Los Cardones, Los Haticos, Los Pondores, Los Tunales, Machin, Potrerito, Sabana De Joaquina, Sabana Grande, San Benito, Tocapalma, Ulago, Villa Del Rio Zambrano					Nevera	1	10	150	1.500	45	
					Iluminación	4	5	9	180	5	
					Televisor	1	4	70	280	8	
Facturación					Equipo de Sonido	1	4	60	240	7	
Descripción	Valor		Porcentaje		Cargador	1	3	25	75	2	
Tarifa	\$ 21.803,00		20,59%		Licuada	1	0,1	400	40	1	
Subsidio	\$ 84.071,00		79,41%		Ventilador	1	5	120	600	18	
Total Factura	\$ 105.874,00		100,00%								
Desagregación de Presupuesto											
Costos Directos	\$ 19.862.408.915	Interventoria	\$ 1.511.553.470								
Administración	\$ 4.747.115.731	RETIE	\$ 0		CONSUMO TOTAL				2.915	87,45	
Imprevistos	\$ 198.624.089	Gestión Social	\$ 737.735.400		Valor total del proyecto	\$ 29.677.904.483	Zona PDET	SI		Centralizadas 5 KW	0
Utilidad	\$ 993.120.446	PMA	\$ 25.420.000		Numero de Usuarios	799	Zona ZOMAC	SI		Centralizadas 10 KW	0
IVA sobre la Utilidad	\$ 188.692.885	Administración delegada	\$ 1.413.233.547		Costo por Usuario	\$ 37.143.810	Soluciones Individuales		799	Centralizadas 15 KW	0



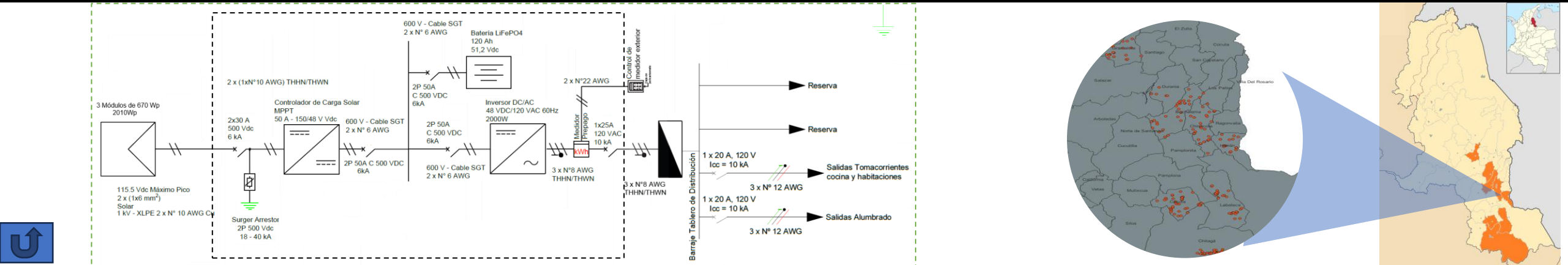
Anexos. EL COPEY – CESAR

INSTALACIÓN DE SOLUCIONES INDIVIDUALES FOTOVOLTAICAS PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN ZONA RURAL DISPERSA DEL MUNICIPIO DEL COPEY EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR									
Departamento	Municipio	Potencia Proyecto KWp	317,9	CUADRO DE CARGAS					
Cesar	El Copey			Descripción	Cantidad	Horas de uso	Potencia total	Consumo Wh	Consumo Mensual KWh/mes
Veredas Garupal, La Laguna, Nevera, Mira Flores, Corazones, Tierra Nueva				Congelador	1	8	150	1.200	36
				Iluminación	6	4	10	240	7
				Televisor	1	4	80	320	10
Facturación				Radio	1	4	25	100	3
Descripción	Valor	Porcentaje		Cargador	3	4	20	240	7
Tarifa	\$ 39.356,60	22,07%		Licuada	1	0,2	350	70	2
Subsidio	\$ 138.996,40	77,93%		Ventilador	2	4	90	720	22
Total Factura	\$ 178.353,00	100,00%							
Desagregación de Presupuesto									
Costos Directos	\$ 6.830.510.376	Interventoría	\$ 614.718.592						
Administración	\$ 1.494.213.069	Realizar RETIE	\$ 0	CONSUMO TOTAL				2.890	86,70
Imprevistos	\$ 68.305.104	Gestión Social	\$ 50.554.484	Valor total del proyecto	\$ 9.964.191.870	Zona PDET	NO	Centralizadas 5 KW	0
Utilidad	\$ 341.525.519	PMA	\$ 24.989.550	Numero de Usuarios	289	Zona ZOMAC	SI	Centralizadas 10 KW	0
IVA sobre la Utilidad	\$ 64.889.849	Administración delegada	\$ 474.485.327	Costo por Usuario	\$ 34.478.173	Soluciones Individuales	289	Centralizadas 15 KW	0



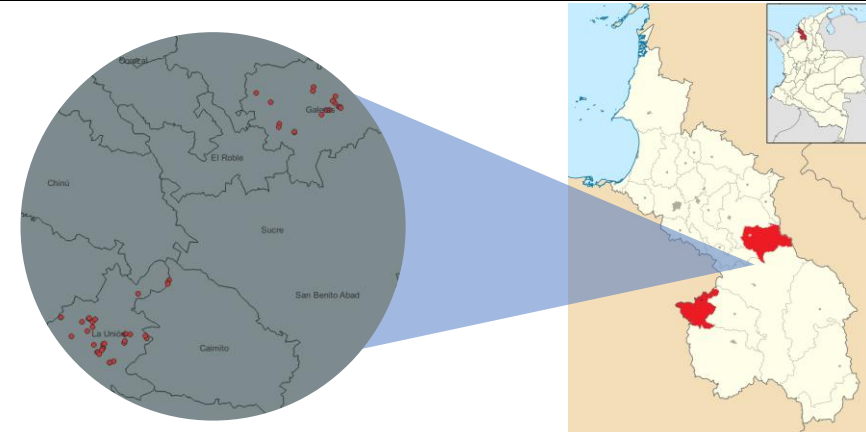
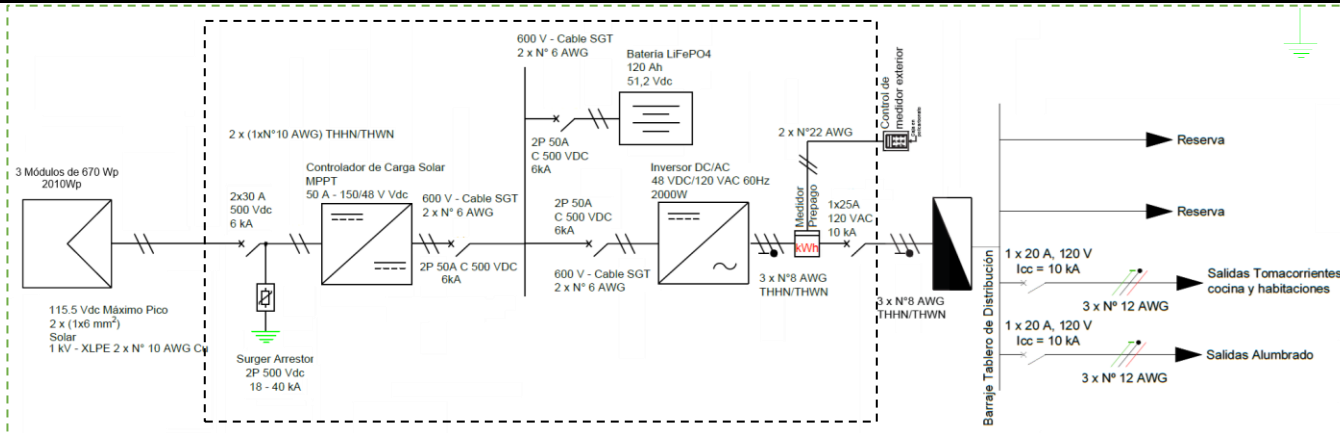
INSTALACIÓN DE SOLUCIONES INDIVIDUALES FOTOVOLTAICAS PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN ZONA RURAL DISPERSA DE LOS MUNICIPIOS DE BOCHALEMA, CÁCOTA, CHINÁCOTA, CHITAGÁ, DURANIA, GRAMALOTE, LABATECA Y HERRÁN EN EL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER

Departamento	Municipio	Potencia Proyecto KWp	480,39	CUADRO DE CARGAS					
Norte de Santander	Bochalema, Cácota, Chinácota, Chitagá, Durania, Gramalote, Labateca y Herrán			Descripción	Cantidad	Horas de uso	Potencia total	Consumo Wh	Consumo Mensual KWh/mes
74 veredas de los corregimientos de Agua Negra, Aguablanca y Alisal				Congelador	1	8	150	1.200	36
				Iluminación	4	7	10	280	8
				Televisor	1	7	90	630	19
				Radio	1	5	25	125	4
				Cargador	3	5	30	450	14
				Licuada	1	0,2	450	90	3
				Lavadora	1	1	400	400	12
				Equipo de sonido	1	4	90	360	11
				Computador	1	4	80	320	10
				Electrobomba 1/4	1	2	200	400	12
				CONSUMO TOTAL				4.255	127,65
				Valor total del proyecto	\$ 7.773.356.952	Zona PDET	NO	Centralizadas 5 KW	0
				Numero de Usuarios	239	Zona ZOMAC	NO	Centralizadas 10 KW	0
				Costo por Usuario	\$ 32.524.506	Soluciones Individuales	239	Centralizadas 15 KW	0



IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS CON FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA PARA USUARIOS EN ZONAS RURALES DEL MUNICIPIO DE GALERAS Y LA UNIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE

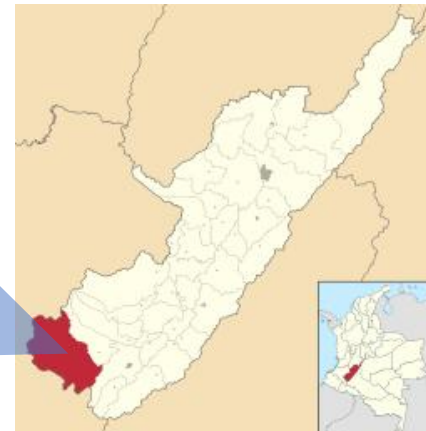
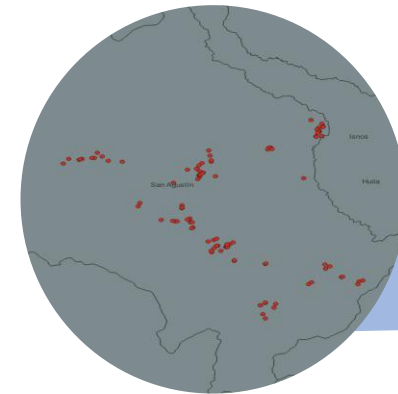
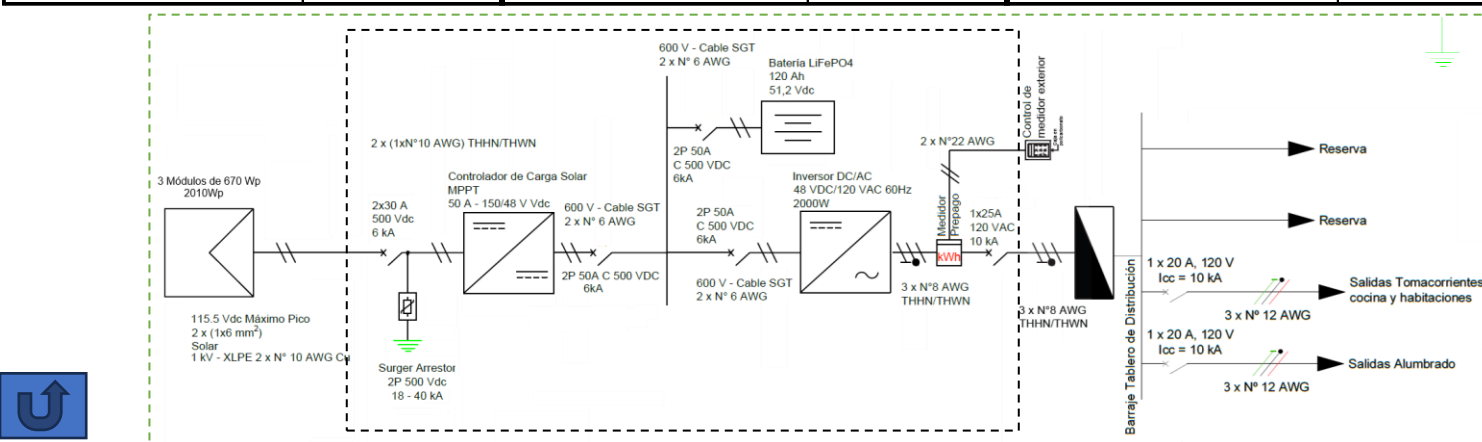
Departamento		Municipio	Potencia Proyecto KWp	102,51	CUADRO DE CARGAS								
Sucre		Galeras y La Unión			Descripción	Cantidad	Horas de uso		Potencia total	Consumo Wh	Consumo Mensual KWh/mes		
Veredas: El Ojito, Jacinto, La Corocera, Los Leones, Mata Guácimo, Vía Valencia, Buenos Aires, Callo Delgado, Chivato, Jogaburro, La Conseccion, La Conseccion del toro, La Frontera, Las Querellitas, Las Toluas, Los Conguitos, Museque, Sabaneta, Vijagual y Villa Fátima					Congelador	1	8		150	1.200	36		
					Iluminación	4	6		10	240	7		
					Televisor	1	5		80	400	12		
Facturación					Radio	1	5		25	125	4		
Descripción	Valor		Porcentaje		Cargador	3	4		30	360	11		
Tarifa	\$ 43.089,60		34,52%		Licudadora	1	0,2		450	90	3		
Subsidio	\$ 81.728,20		65,48%		Ventilador	2	8		60	960	29		
Total Factura	\$ 124.817,80		100,00%		Equipo de sonido	1	3		70	210	6		
Desagregación de Presupuesto					Computador	1	4		70	280	8		
Costos Directos	\$ 1.176.299.874	Interventoria	\$ 95.992.443		Electrobomba 1/4	1	2		200	400	12		
Administración	\$ 249.769.983	Realizar RETIE	\$ 0		CONSUMO TOTAL						4.265	127,95	
Imprevistos	\$ 11.762.999	Gestión Social	\$ 37.109.513		Valor total del proyecto	\$ 1.737.942.128		Zona PDET	NO		Centralizadas 5 KW	0	
Utilidad	\$ 58.814.994	PMA	\$ 14.258.324		Numero de Usuarios	51		Zona ZOMAC	NO		Centralizadas 10 KW	0	
IVA sobre la Utilidad	\$ 11.174.849	Administración delegada	\$ 82.759.149		Costo por Usuario	\$ 34.077.297		Soluciones Individuales		51	Centralizadas 15 KW	0	



Anexos. SAN AGUSTÍN - HUILA

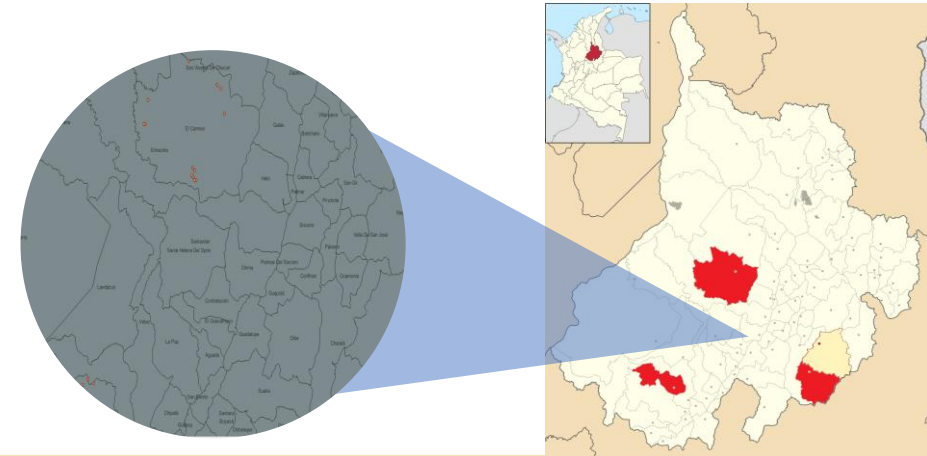
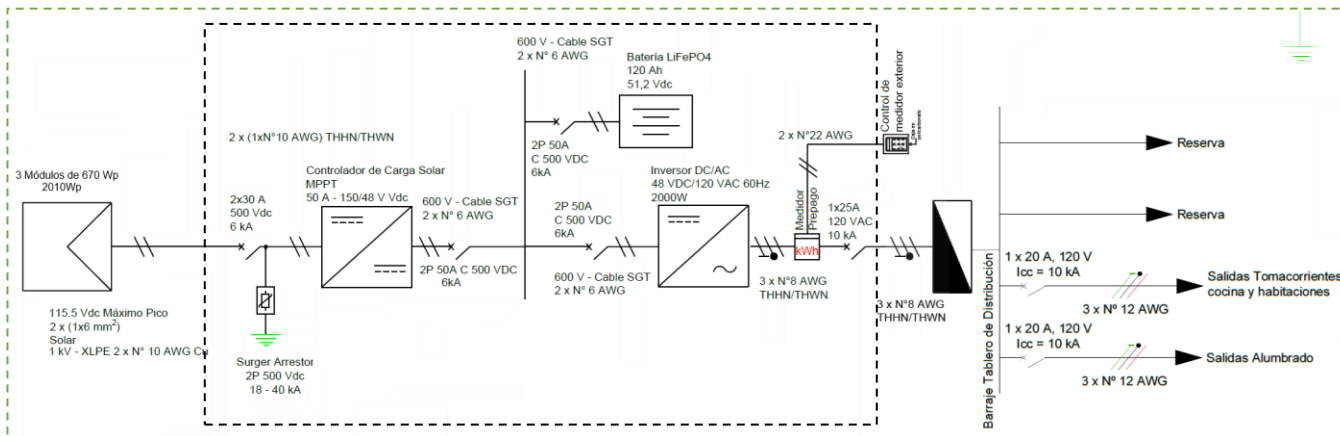
INSTALACIÓN DE SOLUCIONES INDIVIDUALES FOTOVOLTAICAS PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN ZONA RURAL DISPERSA DEL MUNICIPIO DE SAN AGUSTIN, EN EL DEPARTAMENTO DE HUILA

Departamento	Municipio	Potencia Proyecto KWp	207,03	CUADRO DE CARGAS					
Huila	San Agustín			Descripción	Cantidad	Horas de uso	Potencia total	Consumo Wh	Consumo Mensual KWh/mes
Veredas: Agua Bendita, Alto Castellana, Buenos Aires, Chontillal, El Carmen, El oso, El retiro, El Salado, La candela, La ermita, La Esperanza, La Gaitana, La Perdiz, La tribuna alta, Las Delicias, Lusitania, Marbella, Obando, Platanares, Quinchana, San Antonio, San Pedro y Villa Fátima.				Congelador	1	8	150	1.200	36
				Iluminación	4	7	10	280	8
				Televisor	1	7	90	630	19
				Radio	1	4	25	100	3
				Cargador	3	5	30	450	14
				Licuada	1	0,2	450	90	3
				Lavadora	1	1	400	400	12
				Equipo de sonido	1	4	90	360	11
				Computador	1	4	80	320	10
				Electrobomba 1/4	1	2	200	400	12
				CONSUMO TOTAL				4.230	126,90
				Valor total del proyecto	\$ 3.497.639.455	Zona PDET	NO	Centralizadas 5 KW	0
				Numero de Usuarios	103	Zona ZOMAC	NO	Centralizadas 10 KW	0
				Costo por Usuario	\$ 33.957.665	Soluciones Individuales	103	Centralizadas 15 KW	0

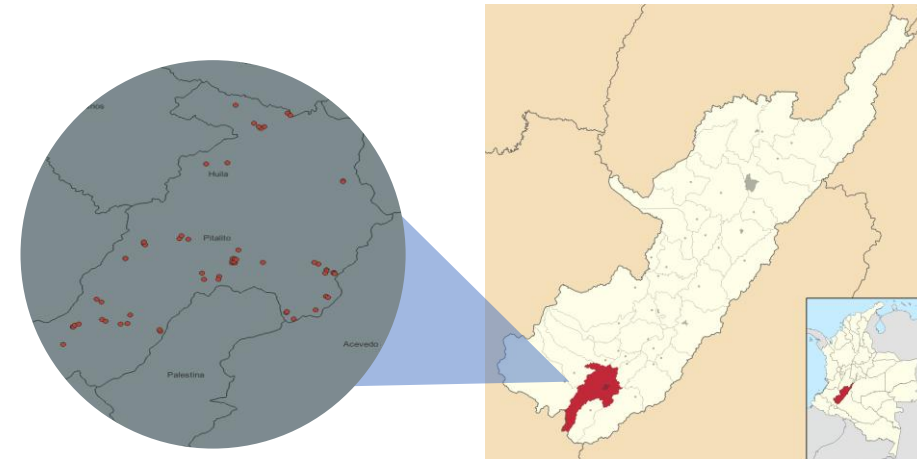
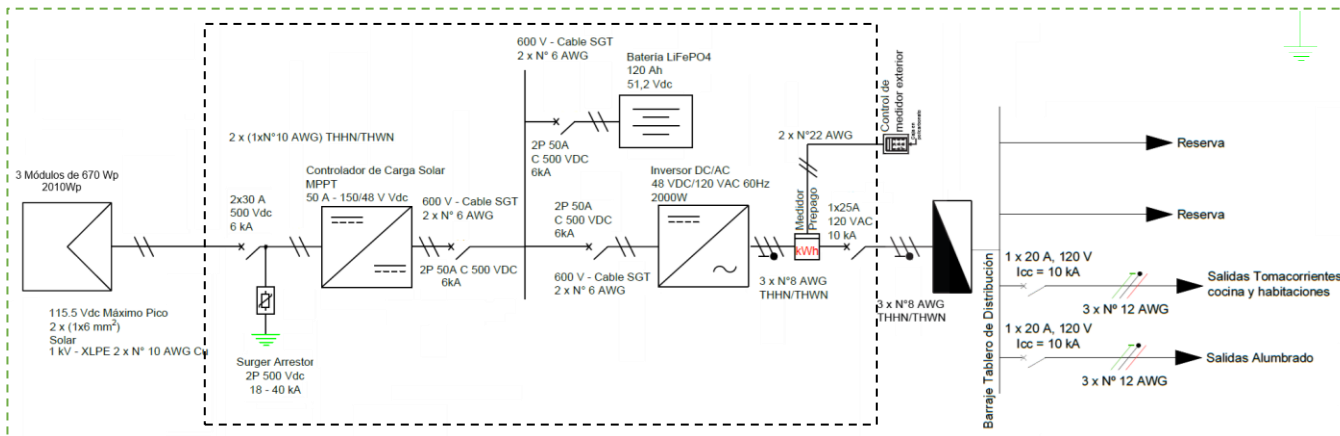


INSTALACIÓN DE SOLUCIONES INDIVIDUALES FOTOVOLTAICAS PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN ZONA RURAL DISPERSA DEL MUNICIPIO DE ENCINO, EL PEÑÓN Y EL CARMEN DE CHUCURÍ EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

Departamento		Municipio		Potencia Proyecto KWp		144,72		CUADRO DE CARGAS											
Santander		Encino, El Peñol y El Carmen de Chucurí				Descripción		Cantidad		Horas de uso		Potencia total		Consumo Wh		Consumo Mensual KWh/mes			
Veredas: Buena Esperanza, Canadá, Centro, El Godo, El Toboso, Espinal, Honduras La Belleza, La Chapa, La Reserva, La Victoria, La Ye, Los Olivos, Plan de Excehomo, Quinal alto, Rio negro, San Luis Socorrito.						Congelador		1		8		150		1.200		36			
						Iluminación		4		7		10		280		8			
						Televisor		1		7		90		630		19			
Facturación						Radio		1		5		25		125		4			
Descripción		Valor			Porcentaje		Cargador		3		5		30		450		14		
Tarifa		\$ 35.717,80			26,91%		Licuadora		1		0,2		450		90		3		
Subsidio		\$ 97.019,40			73,09%		Lavadora		1		1		400		400		12		
Total Factura		\$ 132.737,20			100,00%		Equipo de sonido		1		4		90		360		11		
Desagregación de Presupuesto						Computador		1		4		80		320		10			
Costos Directos		\$ 1.645.498.888		Interventoria		\$ 130.003.893		Electrobomba 1/4		1		2		200		400		12	
Administración		\$ 330.443.780		Realizar RETIE		\$ 0		CONSUMO TOTAL								4.255		127,65	
Imprevistos		\$ 16.454.989		Gestión Social		\$ 50.428.425		Valor total del proyecto		\$ 2.401.732.666		Zona PDET		NO		Centralizadas 5 KW		0	
Utilidad		\$ 82.274.944		PMA		\$ 16.627.286		Numero de Usuarios		72		Zona ZOMAC		NO		Centralizadas 10 KW		0	
IVA sobre la Utilidad		\$ 15.632.239		Administración delegada		\$ 114.368.222		Costo por Usuario		\$ 33.357.398		Soluciones Individuales		72		Centralizadas 15 KW		0	

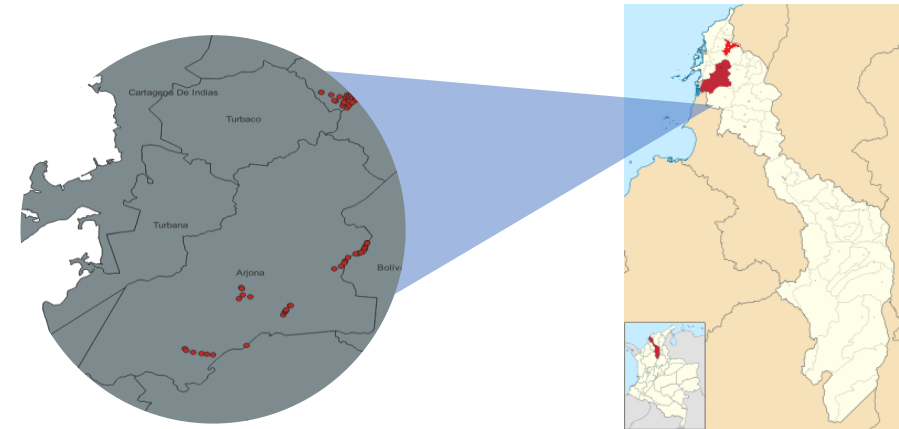
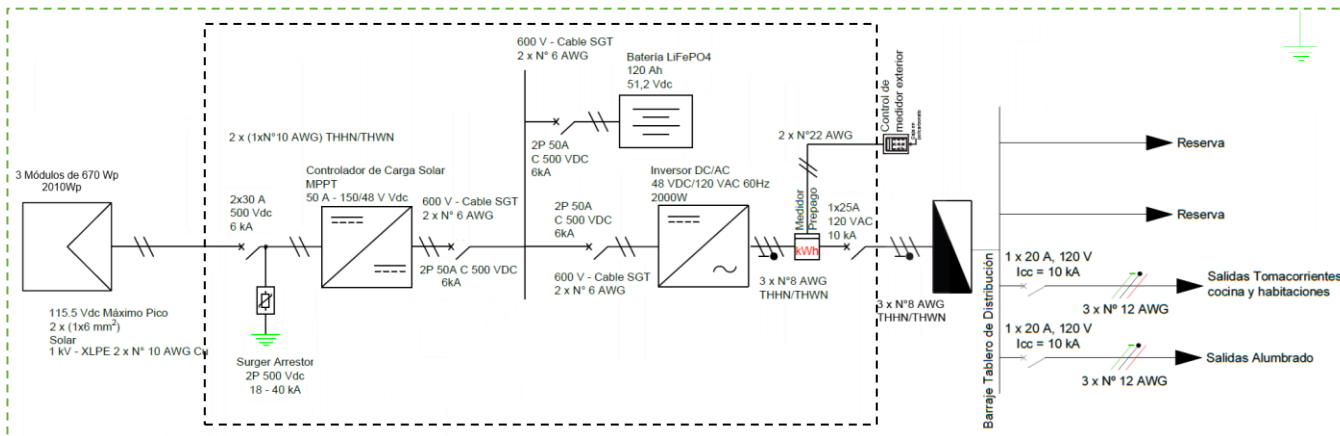


INSTALACIÓN DE SOLUCIONES INDIVIDUALES FOTOVOLTAICAS PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN ZONA RURAL DISPERSA DEL MUNICIPIO DE PITALITO EN EL DEPARTAMENTO DE HUILA									
Departamento	Municipio	Potencia Proyecto KWp	130,65	CUADRO DE CARGAS					
Huila	Pitalito			Descripción	Cantidad	Horas de uso	Potencia total	Consumo Wh	Consumo Mensual KWh/mes
Veredas: Cabuyal, Camberos, Campo Bello, Cerritos, Chilurco, Divino Niño, El Carmen, El Pencil, El Porvenir, El Recuerdo, Encanto, Filo de Chillurco, Honda Porvenir, La Castilla, La Cristalina, La Esperanza, La Laguna, Laguna Verde, laureles, Mortiñal, Remolino, Resinas, San Martin, Santa Rita y Siete de agosto.				Congelador	1	8	150	1.200	36
				Iluminación	4	7	10	280	8
				Televisor	1	7	90	630	19
Facturación				Radio	1	4	25	100	3
Descripción	Valor	Porcentaje		Cargador	3	4	30	360	11
Tarifa	\$ 35.090,50	19,15%		Licuada	1	0,2	450	90	3
Subsidio	\$ 148.174,90	80,85%		Lavadora	1	1	400	400	12
Total Factura	\$ 183.265,40	100,00%		Equipo de sonido	1	4	90	360	11
Desagregación de Presupuesto				Computador	1	4	80	320	10
Costos Directos	\$ 1.511.323.324	Interventoria	\$ 114.041.593	Electrobomba 1/4	1	2	200	400	12
Administración	\$ 292.802.104	Realizar RETIE	\$ 0	CONSUMO TOTAL				4.140	124,20
Imprevistos	\$ 15.113.233	Gestión Social	\$ 45.683.315	Valor total del proyecto	\$ 2.188.937.422	Zona PDET	NO	Centralizadas 5 KW	0
Utilidad	\$ 75.566.166	PMA	\$ 15.815.000	Numero de Usuarios	65	Zona ZOMAC	NO	Centralizadas 10 KW	0
IVA sobre la Utilidad	\$ 14.357.572	Administración delegada	\$ 104.235.115	Costo por Usuario	\$ 33.675.960	Soluciones Individuales	65	Centralizadas 15 KW	0



IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS CON FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA PARA USUARIOS EN ZONAS RURALES DEL MUNICIPIO DE ARJONA Y VILLANUEVA EN EL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR

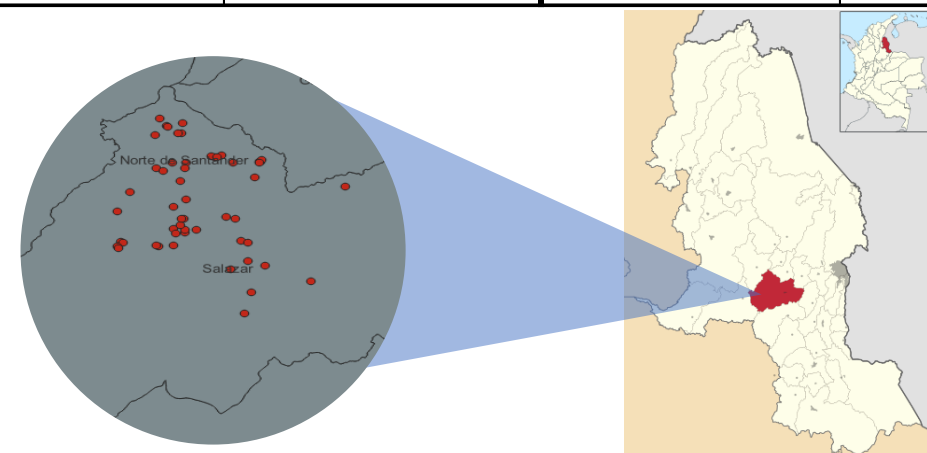
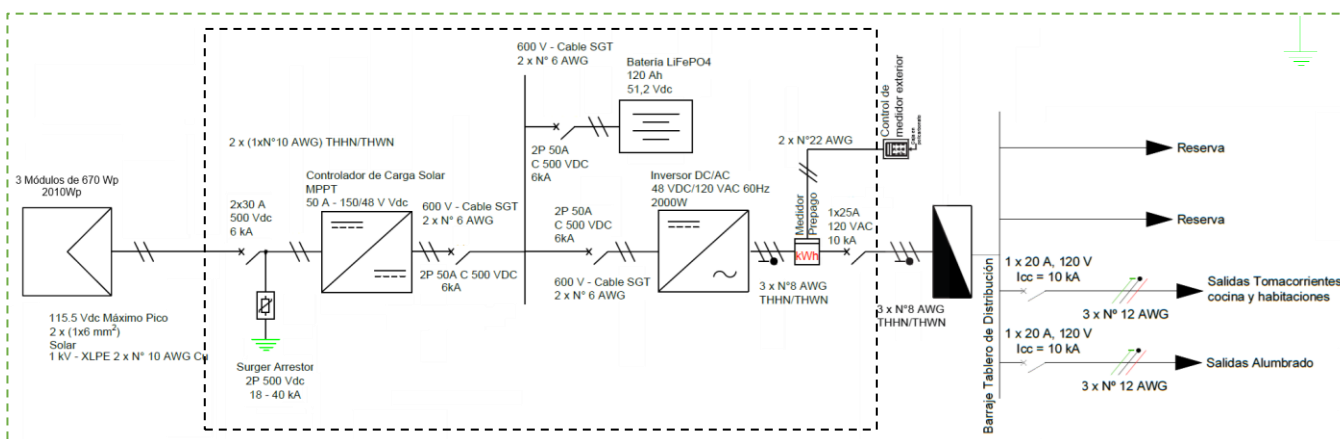
Departamento	Municipio	Potencia Proyecto KWp	166,83	CUADRO DE CARGAS					
Bolívar	Arjona y Villanueva			Descripción	Cantidad	Horas de uso	Potencia total	Consumo Wh	Consumo Mensual KWh/mes
Veredas: Rocha, Cruz del Dique, El Jinete, Gambote, Isla de Rejes, Nueva Esperanza.y Algarrobo				Congelador	1	8	150	1.200	36
				Iluminación	4	7	10	280	8
				Televisor	1	7	90	630	19
				Radio	1	5	25	125	4
Facturación				Cargador	3	5	30	450	14
Descripción	Valor	Porcentaje		Licadora	1	0,2	450	90	3
Tarifa	\$ 43.089,60	34,44%		Lavadora	1	1	400	400	12
Subsidio	\$ 82.018,50	65,56%		Equipo de sonido	1	4	90	360	11
Total Factura	\$ 125.108,10	100,00%		Computador	1	4	80	320	10
Desagregación de Presupuesto				Electrobomba 1/4	1	2	200	400	12
Costos Directos	\$ 1.923.124.771	Interventoria	\$ 154.687.487	CONSUMO TOTAL				4.255	127,65
Administración	\$ 393.088.997	Realizar RETIE	\$ 0	Valor total del proyecto	\$ 2.798.711.383	Zona PDET	NO	Centralizadas 5 KW	0
Imprevistos	\$ 19.231.248	Gestión Social	\$ 55.999.485	Numero de Usuarios	83	Zona ZOMAC	NO	Centralizadas 10 KW	0
Utilidad	\$ 96.156.239	PMA	\$ 4.881.500	Costo por Usuario	\$ 33.719.414	Soluciones Individuales	83	Centralizadas 15 KW	0
IVA sobre la Utilidad	\$ 18.269.685	Administración delegada	\$ 133.271.971						



Anexos. SALAZAR DE LAS PALMAS – NORTE DE SANTANDER

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS CON FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA PARA USUARIOS EN ZONAS RURALES DEL MUNICIPIO SALAZAR DE LAS PALMAS EN EL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER

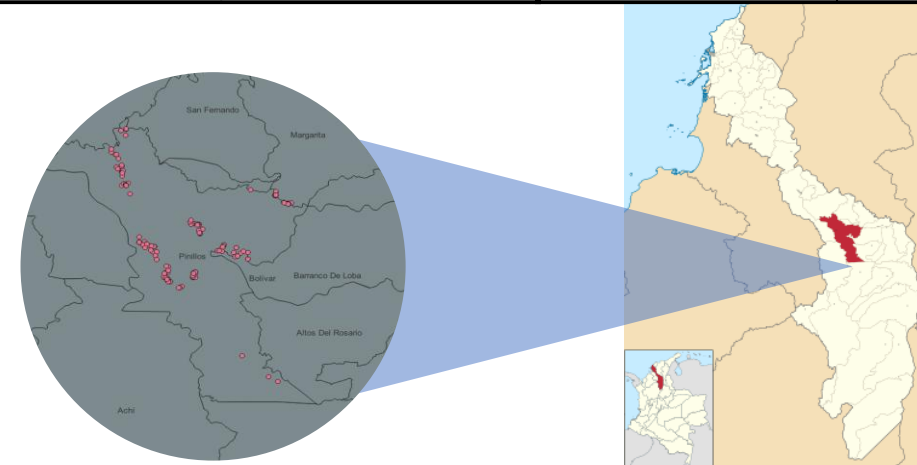
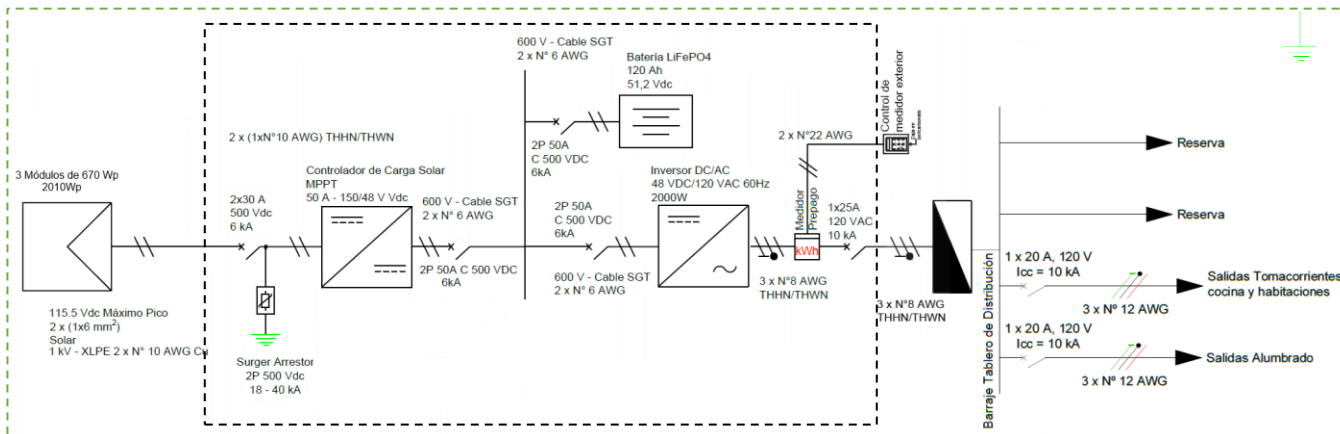
Departamento	Municipio	Potencia Proyecto KWp	106,53	CUADRO DE CARGAS					
Norte de Santander	Salazar de las Palmas			Descripción	Cantidad	Horas de uso	Potencia total	Consumo Wh	Consumo Mensual KWh/mes
Veredas: Batatal, Buena Vista, Campo nuevo norte, Campo nuevo sur, La Amarilla, La Cuchilla, La Loma, La Victoria, Las flores, Las Mercedes, Los Andes, Monte Cristo, Quebrada honda, San Antonio del Filo, San Luis, Sanguino, Santa Bárbara, Santa				Congelador	1	8	150	1.200	36
				Iluminación	4	6	10	240	7
				Televisor	1	5	80	400	12
				Radio	1	5	25	125	4
				Cargador	3	4	30	360	11
Facturación				Licuada	1	0,2	450	90	3
Descripción	Valor	Porcentaje		Ventilador	2	8	60	960	29
Tarifa	\$ 38.797,90	21,48%		Equipo de sonido	1	3	70	210	6
Subsidio	\$ 141.856,90	78,52%		Computador	1	4	70	280	8
Total Factura	\$ 180.654,80	100,00%		Electrobomba 1/4	1	2	200	400	12
Desagregación de Presupuesto				CONSUMO TOTAL					
Costos Directos	\$ 1.218.479.127	Interventoría	\$ 93.166.876	Valor total del proyecto				4.265	127,95
Administración	\$ 246.365.993	Realizar RETIE	\$ 0	Numero de Usuarios		53			
Imprevistos	\$ 12.184.791	Gestión Social	\$ 40.593.789	Costo por Usuario		\$ 33.609.186			
Utilidad	\$ 60.923.956	PMA	\$ 13.173.586	Zona PDET		NO	Centralizadas 5 KW		
IVA sobre la Utilidad	\$ 11.575.552	Administración delegada	\$ 84.823.184	Zona ZOMAC		NO	Centralizadas 10 KW		
				Soluciones Individuales		53	Centralizadas 15 KW		



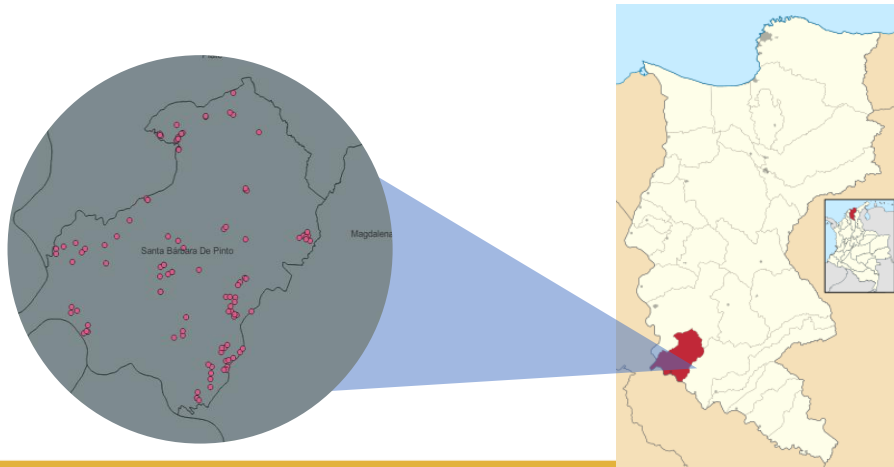
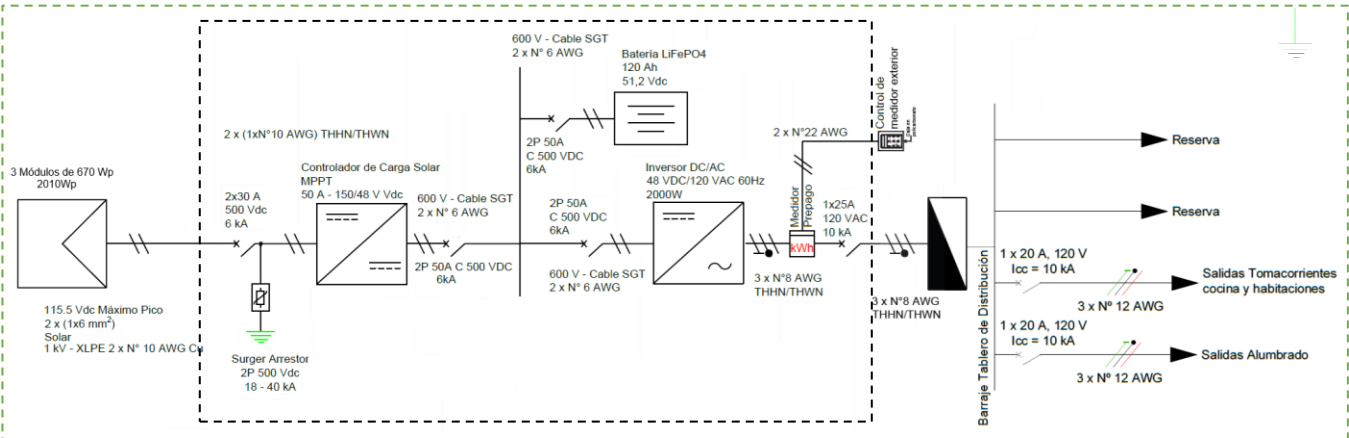


IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS SOSTENIBLES CON FUENTES NO CONVENCIONALES, PARA LAS COMUNIDADES RURALES DEL MUNICIPIO DE PINILLOS, DEPARTAMENTO BOLÍVAR

Departamento	Municipio	Potencia Proyecto KWp	347,73	CUADRO DE CARGAS					
Bolívar	Pinillos			Descripción	Cantidad	Horas de uso	Potencia total	Consumo Wh	Consumo Mensual KWh/mes
Veredas: Caño Chavero, Caño Guamal, Caño Guayabal, Cerro Del Rosario, La Arenosa, La Unión Rufina, Las Brisas, Las Brisas (Nueva Esperanza), Las Marvinas, Las Piedras, Puerto Bello, Rufina, Rufina Puerto Nuevo, San Andrés y San Francisco.				Congelador	1	8	150	1.200	36
				Iluminación	4	8	10	320	10
				Televisor	1	7	90	630	19
				Radio	1	5	25	125	4
Facturación				Cargador	3	5	30	450	14
Descripción	Valor	Porcentaje		Licuada	1	0,24	450	108	3
Tarifa	\$ 43.089,60	31,48%		Lavadora	1	1	400	400	12
Subsidio	\$ 93.797,10	68,52%		Equipo de sonido	1	4	90	360	11
Total Factura	\$ 136.886,70	100,00%		Computador	1	4	80	320	10
Desagregación de Presupuesto				Electrobomba 1/4	1	2	180	360	11
Costos Directos	\$ 3.933.748.639	Interventoría	\$ 372.695.429	CONSUMO TOTAL				4.273	128,19
Administración	\$ 843.259.696	Realizar RETIE	\$ 0	Valor total del proyecto	\$ 5.803.862.948	Zona PDET	NO	Centralizadas 5 KW	0
Imprevistos	\$ 39.337.486	Gestión Social	\$ 93.110.327	Numero de Usuarios	173	Zona ZOMAC	NO	Centralizadas 10 KW	0
Utilidad	\$ 196.687.432	PMA	\$ 11.278.901	Costo por Usuario	\$ 33.548.341	Soluciones Individuales	173	Centralizadas 15 KW	0
IVA sobre la Utilidad	\$ 37.370.612	Administración delegada	\$ 276.374.426						

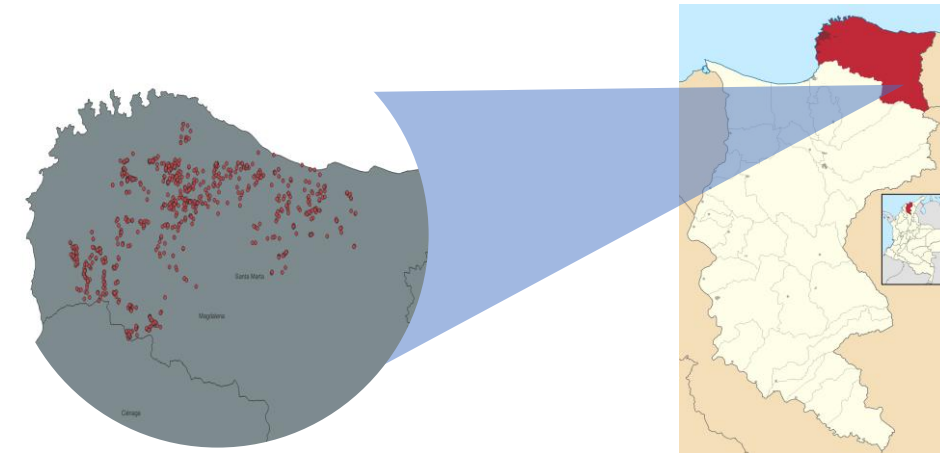
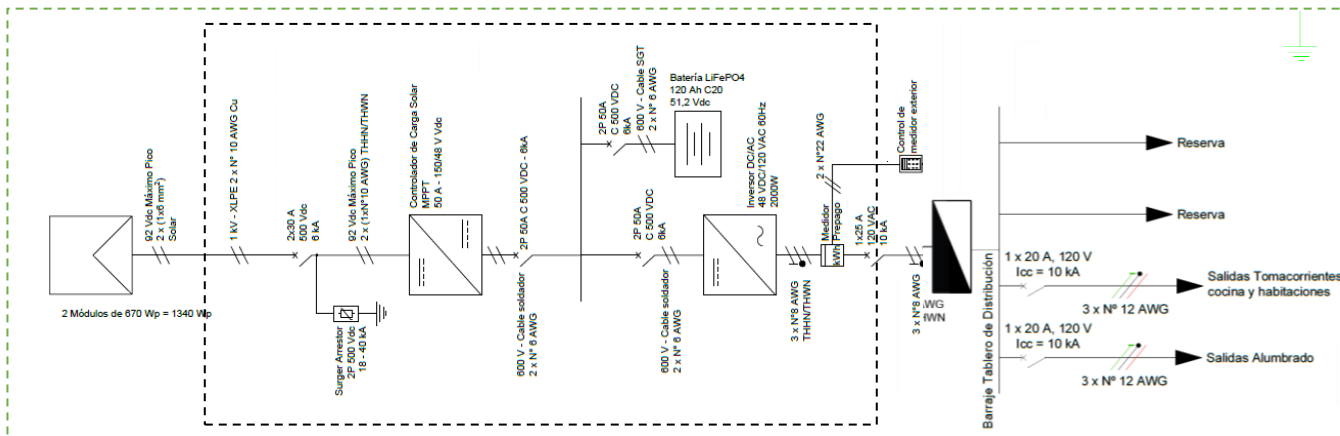


IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS SOSTENIBLES CON FUENTES NO CONVENCIONALES, PARA LAS COMUNIDADES RURALES DEL MUNICIPIO DE SANTA BARBARA DE PINTO, DEPARTAMENTO MAGDALENA									
Departamento	Municipio	Potencia Proyecto KWp	227,13	CUADRO DE CARGAS					
Magdalena	Santa Barbara de Pinto			Descripción	Cantidad	Horas de uso	Potencia total	Consumo Wh	Consumo Mensual KWh/mes
Veredas: San Pedro, Aguas Vivas, Trocha Pinto, Pandura, Veladero, Pedro Fernandez				Congelador	1	8	150	1.200	36
				Iluminación	4	7	10	280	8
				Televisor	1	7	90	630	19
Facturación				Radio	1	5	25	125	4
Descripción	Valor	Porcentaje		Cargador	3	5	30	450	14
Tarifa	\$ 43.089,60	32,36%		Licudadora	1	0,2	450	90	3
Subsidio	\$ 90.084,00	67,64%		Lavadora	1	1	400	400	12
Total Factura	\$ 133.173,60	100,00%		Equipo de sonido	1	4	90	360	11
Desagregación de Presupuesto				Computador	1	4	80	320	10
Costos Directos	\$ 2.661.046.296	Interventoria	\$ 205.099.741	Electrobomba 1/4	1	2	200	400	12
Administración	\$ 537.433.013	Realizar RETIE		CONSUMO TOTAL				4.255	127,65
Imprevistos	\$ 26.610.463	Gestión Social	\$ 64.248.575	Valor total del proyecto	\$ 3.850.862.834	Zona PDET	NO	Centralizadas 5 KW	0
Utilidad	\$ 133.052.315	PMA	\$ 14.718.070	Numero de Usuarios	113	Zona ZOMAC	NO	Centralizadas 10 KW	0
IVA sobre la Utilidad	\$ 25.279.940	Administración delegada	\$ 183.374.421	Costo por Usuario	\$ 34.078.432	Soluciones Individuales	113	Centralizadas 15 KW	0



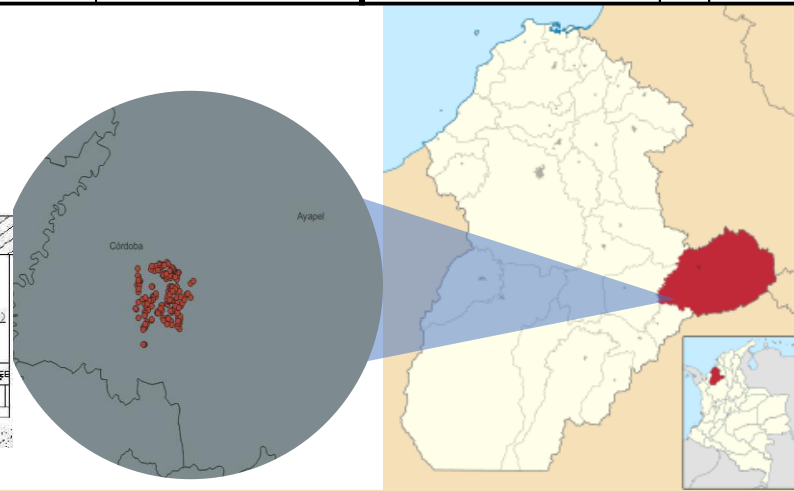
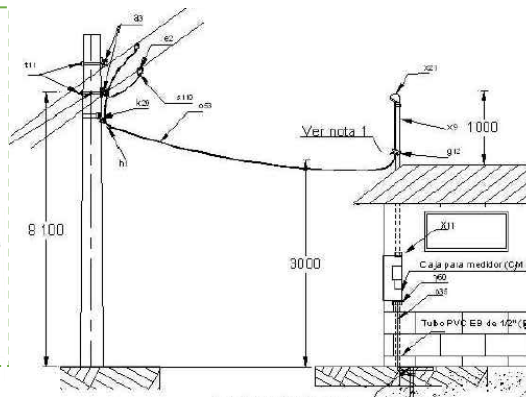
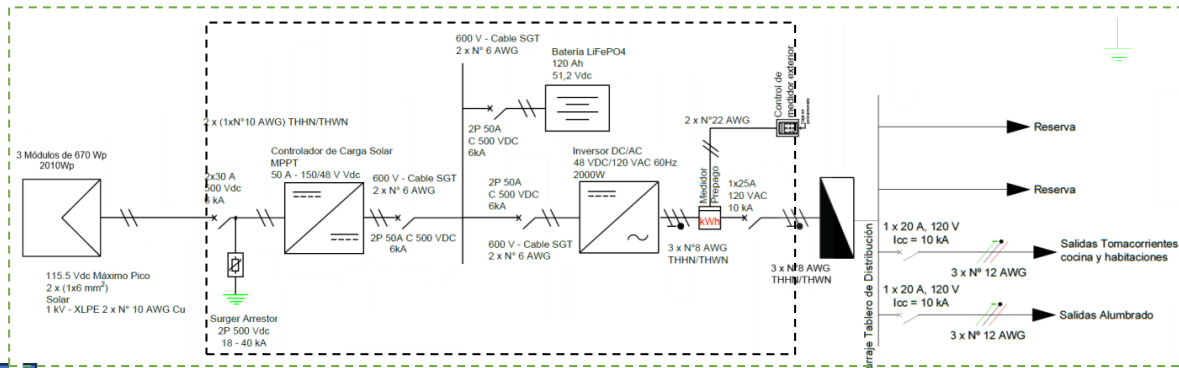
INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE AUTOGENERACIÓN ELÉCTRICA CON TECNOLOGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN VIVIENDAS DE LA ZONA RURAL DE SANTA MARTA, MAGDALENA

Departamento	Municipio	Potencia Proyecto KWp	1183,22	CUADRO DE CARGAS					
Magdalena	Santa Marta			Descripción	Cantidad	Horas de uso	Potencia total	Consumo Wh	Consumo Mensual KWh/mes
Veredas: Altos de Calabazo, Altos de Matogiro, Altos de Nuevo México, Bellavista, Boquerón, Cacahualito, Campano, Casa de Tabla, Central Córdoba, Curval, Danta, El Canal, El Mamey, Girocasaca, Guachaca, Jamonacal, La Aguacatera, La Esmeralda, La Tagua, La Unión, Las Cabañas, Las Minas, Los Limones, Marınca, Matogiro,				Congelador	1	8	150	1.200	36
				Iluminación	4	6	10	240	7
				Televisor	1	4	80	320	10
				Radio	1	4	20	80	2
Facturación				Cargador	3	4	20	240	7
Descripción	Valor	Porcentaje		Licudora	1	0,24	250	60	2
Tarifa	\$ 46.953,60	34,55%		Lavadora	1	1	250	250	8
Subsidio	\$ 88.934,80	65,45%		Equipo de sonido	1	4	90	360	11
Total Factura	\$ 135.888,40	100,00%		Computador	1	4	80	320	10
Desagregación de Presupuesto				Electrobomba 1/4	1	2	80	160	5
Costos Directos	\$ 20.049.597.452	Interventoria	\$ 1.905.709.876	CONSUMO TOTAL				3.230	96,90
Administración	\$ 5.155.122.170	Realizar RETIE	\$ 0	Valor total del proyecto	\$ 30.068.285.496	Zona PDET	NO	Centralizadas 5 KW	0 0
Imprevistos	\$ 200.495.975	Gestión Social	\$ 114.235.494	Numero de Usuarios	883	Zona ZOMAC	NO	Centralizadas 10 KW	0 0
Utilidad	\$ 1.002.479.873	PMA	\$ 18.350.362	Costo por Usuario	\$ 34.052.418	Soluciones Individuales	883	Centralizadas 15 KW	0 0
IVA sobre la Utilidad	\$ 190.471.175	Administración delegada	\$ 1.431.823.119						

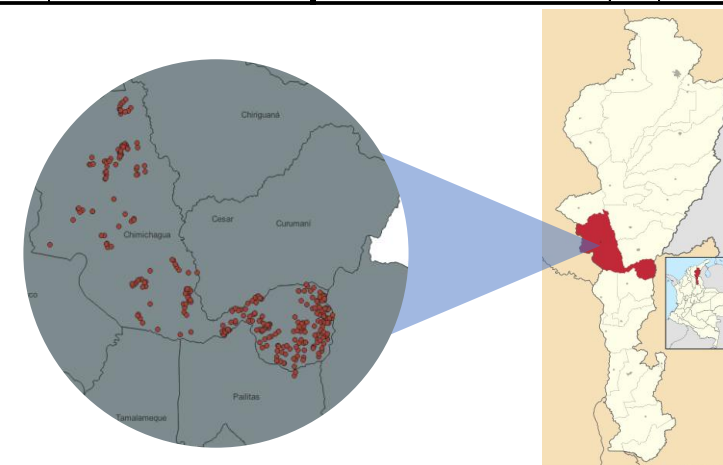
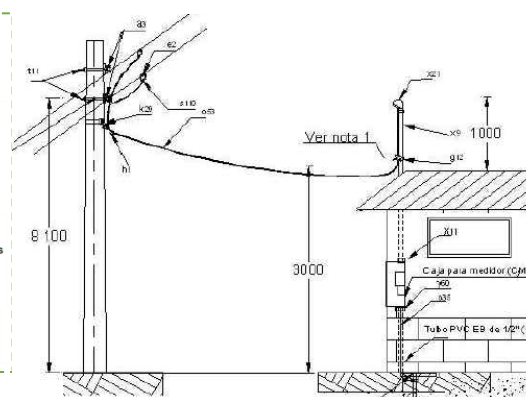
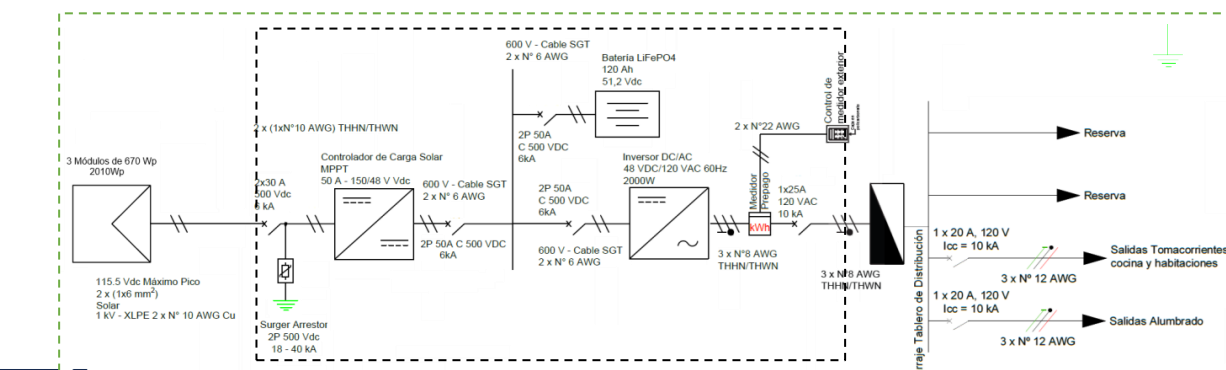


Anexos. AYAPEL - CÓRDOBA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS SOSTENIBLES CON FUENTES NO CONVENCIONALES PARA LAS COMUNIDADES RURALES DEL MUNICIPIO DE AYAPEL, DEPARTAMENTO CÓRDOBA									
Departamento	Municipio	Potencia Proyecto KWp	357,78	CUADRO DE CARGAS					
Córdoba	Ayapel			Descripción	Cantidad	Horas de uso	Potencia total	Consumo Wh	Consumo Mensual KWh/mes
Veredas: Palotal, Las Minas, Ceiba, Quebradona, El Papayo, Guasimal, La Salvadora y Las Delicias				Congelador	1	8	150	1.200	36
				Iluminación	4	8	10	320	10
				Televisor	1	7	90	630	19
Facturación				Radio	1	5	25	125	4
Descripción	Valor	Porcentaje		Cargador	3	5	30	450	14
Tarifa	\$ 43.578,20	28,78%		Licuada	1	0,24	450	108	3
Subsidio	\$ 107.841,10	71,22%		Lavadora	1	1	400	400	12
Total Factura	\$ 151.419,30	100,00%		Equipo de sonido	1	4	90	360	11
Desagregación de Presupuesto				Computador	1	4	80	320	10
Costos Directos	\$ 5.985.404.399	Interventoría	\$ 459.283.778	Electrobomba 1/4	1	2	180	360	11
Administración	\$ 1.193.950.416	Realizar RETIE	\$ 17.691.040	CONSUMO TOTAL				4.273	128,19
Imprevistos	\$ 59.854.044	Gestión Social	\$ 91.973.613	Valor total del proyecto	\$ 8.579.895.363	Zona PDET	NO	Centralizadas 5 KW	8 50
Utilidad	\$ 299.270.220	PMA	\$ 7.040.065	Numero de Usuarios	178	Zona ZOMAC	NO	Centralizadas 10 KW	0 0
IVA sobre la Utilidad	\$ 56.861.342	Administración delegada	\$ 408.566.446	Costo por Usuario	\$ 48.201.659	Soluciones Individuales	128	Centralizadas 15 KW	0 0



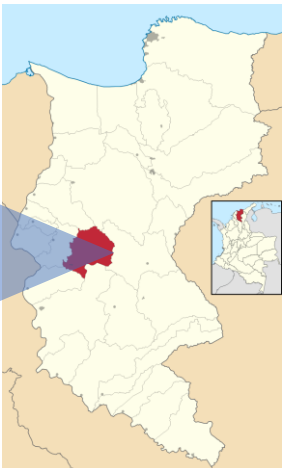
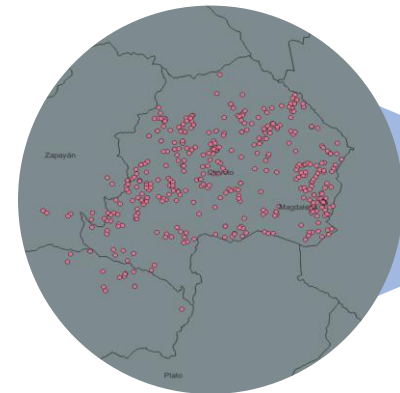
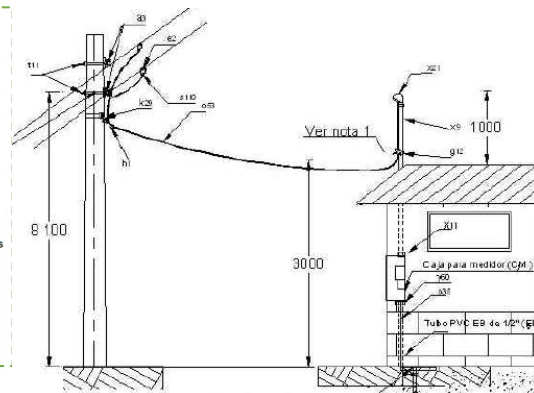
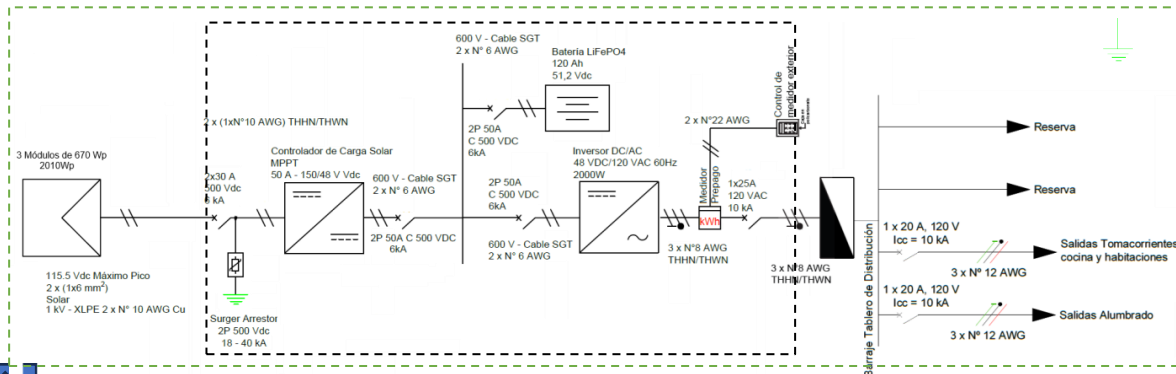
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS SOSTENIBLES CON FUENTES NO CONVENCIONALES, PARA LAS COMUNIDADES RURALES DEL MUNICIPIO DE CHIMICHAGUA,DEPARTAMENTO CESAR																					
Departamento		Municipio		Potencia Proyecto KWp		619		CUADRO DE CARGAS													
Cesar		Chimichagua				Descripción		Cantidad		Horas de uso		Potencia total		Consumo Wh		Consumo Mensual KWh/mes					
Veredas: Ceiba abajo, Ceiba arriba, Coral la conquista, El Carmen, El Corozo, El Milagro, Higuerones, Juan Marcos, la Billartina, La Florida, La Luna, La Mata, Las Villas, Luna Nueva, Pitalito, Playas lindas,Quiebradientes, Rincon grande, Sabana de los entierros, Sabanas de barril, Sempegua, San Gerónimo, Soledad, Tarapaca, Tres						Congelador		1		8		150		1.200		36					
						Iluminación		4		8		10		320		10					
						Televisor		1		7		90		630		19					
Facturación						Radio		1		5		25		125		4					
Descripción		Valor		Porcentaje		Cargador		3		5		30		450		14					
Tarifa		\$ 43.578,20		30,40%		Licuadora		1		0,24		450		108		3					
Subsidio		\$ 99.784,20		69,60%		Lavadora		1		1		400		400		12					
Total Factura		\$ 143.362,40		100,00%		Equipo de sonido		1		4		90		360		11					
Desagregación de Presupuesto						Computador		1		4		80		320		10					
Costos Directos		\$ 8.732.159.197		Interventoria		\$ 652.869.095		Electrobomba 1/4		1		2		180		360		11			
Administración		\$ 1.665.210.594		Realizar RETIE		\$ 10.287.574		CONSUMO TOTAL						4.273		128,19					
Imprevistos		\$ 87.321.592		Gestión Social		\$ 157.676.919		Valor total del proyecto		\$ 12.430.853.097		Zona PDET		NO		Centralizadas 5 KW		5		28	
Utilidad		\$ 436.607.960		PMA		\$ 13.819.268		Numero de Usuarios		327		Zona ZOMAC		NO		Centralizadas 10 KW		0		0	
IVA sobre la Utilidad		\$ 82.955.512		Administración delegada		\$ 591.945.386		Costo por Usuario		\$ 38.014.841		Soluciones Individuales		299		Centralizadas 15 KW		0		0	



Anexos. CHIVOLO, TENERIFE Y ZAPAYÁN - MAGDALENA

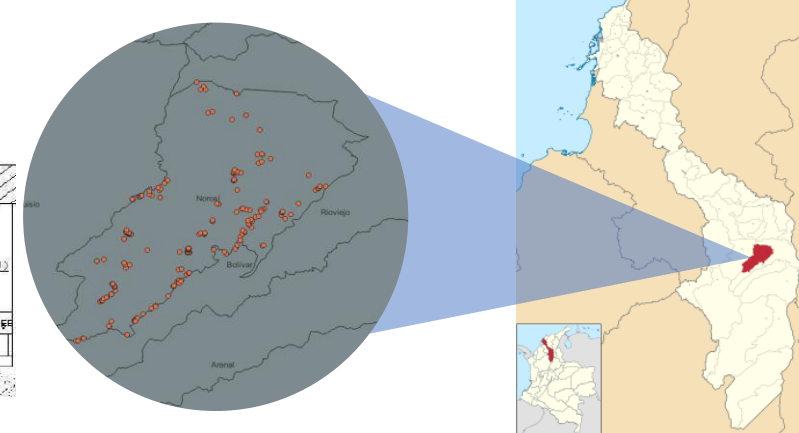
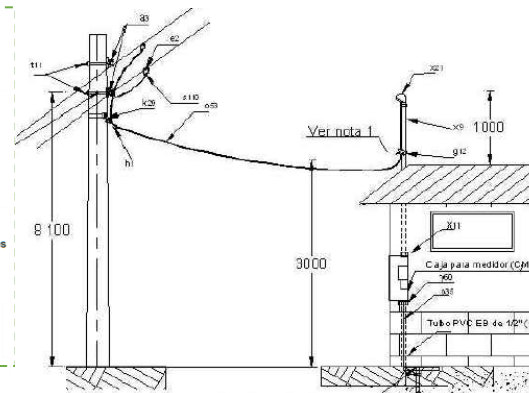
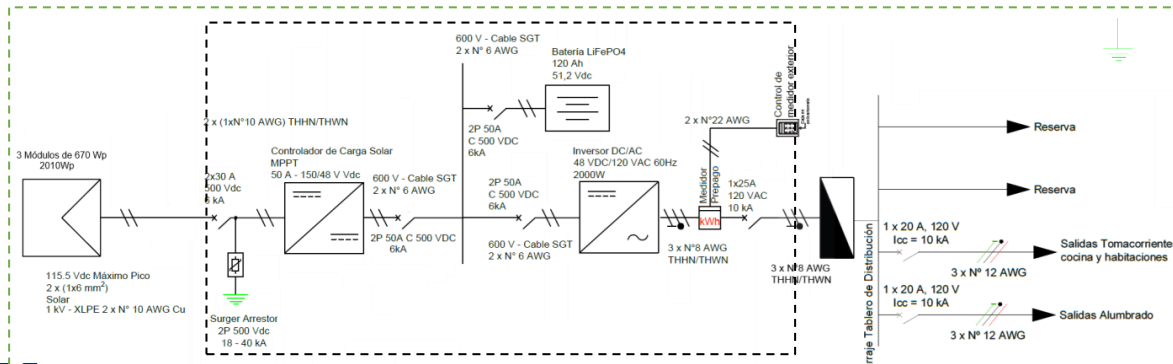
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS SOSTENIBLES CON FUENTES NO CONVENCIONALES, PARA LAS COMUNIDADES RURALES DEL MUNICIPIO DE CHIVOLO, TENERIFE Y ZAPAYÁN DEL DEPARTAMENTO MAGDALENA.

Departamento	Municipio	Potencia Proyecto KWp 832		CUADRO DE CARGAS							
Magdalena	Chivolo, Tenerife y Zapayán			Descripción	Cantidad	Horas de uso	Potencia total	Consumo Wh	Consumo Mensual KWh/mes		
Veredas: Capuchino, Chivolola, Estrella, La Mesa, La Pola, Los Cuatros, Pueblo Nuevo, Punta de Piedra, Restrepo, Santa Inés				Congelador	1	8	150	1.200	36		
				Iluminación	4	8	10	320	10		
				Televisor	1	7	90	630	19		
Facturación				Radio	1	5	25	125	4		
Descripción	Valor		Porcentaje	Cargador	3	5	30	450	14		
Tarifa	\$ 46.953,60		34,86%	Licudadora	1	0,24	450	108	3		
Subsidio	\$ 87.723,90		65,14%	Lavadora	1	1	400	400	12		
Total Factura	\$ 134.677,50		100,00%	Equipo de sonido	1	4	90	360	11		
Desagregación de Presupuesto				Computador	1	4	80	320	10		
Costos Directos	\$ 10.556.261.973	Interventoria	\$ 818.648.605	Electrobomba 1/4	1	2	180	360	11		
Administración	\$ 2.140.191.254	Realizar RETIE	\$ 11.669.996	CONSUMO TOTAL					4.273	128,19	
Imprevistos	\$ 105.562.620	Gestión Social	\$ 206.311.512	Valor total del proyecto	\$ 15.218.734.761	Zona PDET	NO		Centralizadas 5 KW	3	17
Utilidad	\$ 527.813.099	PMA	\$ 27.289.557	Numero de Usuarios	439	Zona ZOMAC	NO		Centralizadas 10 KW	0	0
IVA sobre la Utilidad	\$ 100.284.489	Administración delegada	\$ 724.701.655	Costo por Usuario	\$ 34.666.822	Soluciones Individuales		399	Centralizadas 15 KW	1	23



IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS SOSTENIBLES CON FUENTES NO CONVENCIONALES, PARA LAS COMUNIDADES RURALES DEL MUNICIPIO DE NOROSÍ, DEPARTAMENTO BOLÍVAR

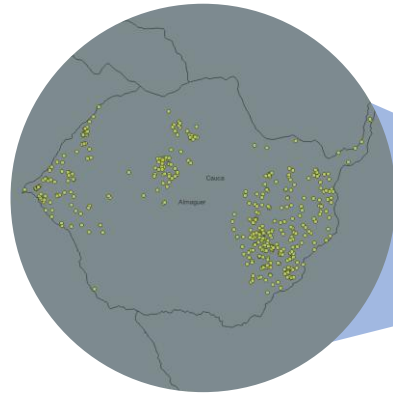
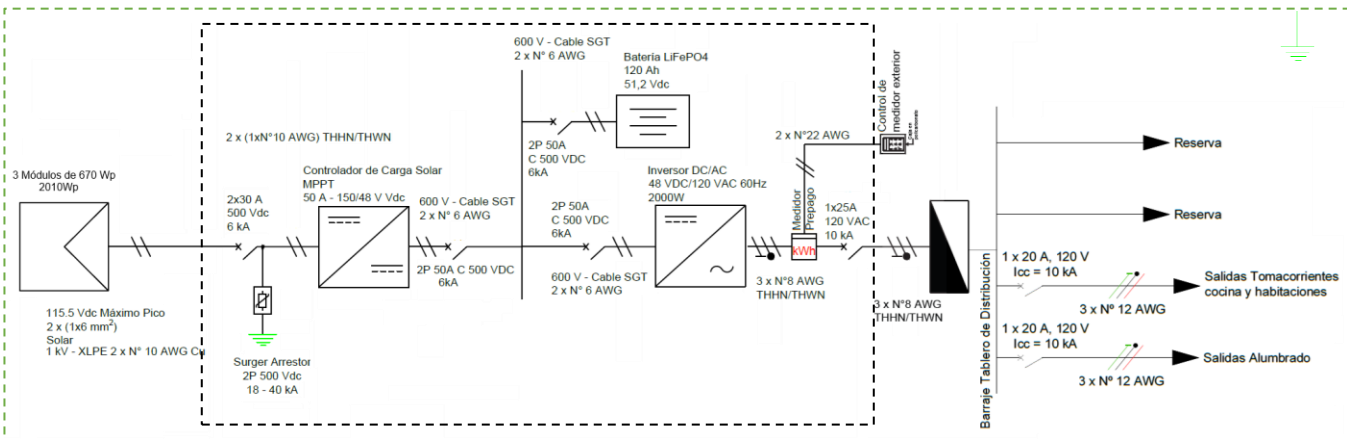
Departamento		Municipio		Potencia Proyecto KWp 382		CUADRO DE CARGAS											
Bolívar		Norosí				Descripción		Cantidad		Horas de uso		Potencia total		Consumo Wh		Consumo Mensual KWh/mes	
Veredas: Juan Martín, La garita, barrera, caño Mocho, Carrisal,el orejero, firme medio, Juan Martín, la cooperativa, la Siara, la Victoria, La virgencita, La zanja, las estrellas, Manoa, mina 80, mina mico, piloto, poco oro, San Nicolás, San Pedro, San Pedro medio, santa Rita, tasajera, vende agua						Congelador		1		8		150		1.200		36	
						Iluminación		4		8		10		320		10	
						Televisor		1		7		90		630		19	
Facturación						Radio		1		5		25		125		4	
Descripción		Valor		Porcentaje		Cargador		3		5		30		450		14	
Tarifa		\$ 43.089,60		33,20%		Licuadora		1		0,24		450		108		3	
Subsidio		\$ 86.707,20		66,80%		Lavadora		1		1		400		400		12	
Total Factura		\$ 129.796,80		100,00%		Equipo de sonido		1		4		90		360		11	
Desagregación de Presupuesto						Computador		1		4		80		320		10	
Costos Directos		\$ 7.900.742.576		Interventoria \$ 646.288.535		Electrobomba 1/4		1		2		180		360		11	
Administración		\$ 1.576.192.478		Realizar RETIE \$ 26.574.991		CONSUMO TOTAL								4.273		128,19	
Imprevistos		\$ 79.007.426		Gestión Social \$ 117.400.441		Valor total del proyecto		\$ 11.377.974.501		Zona PDET		NO		Centralizadas 5 KW		4 26	
Utilidad		\$ 395.037.129		PMA \$ 19.865.560		Numero de Usuarios		260		Zona ZOMAC		NO		Centralizadas 10 KW		2 24	
IVA sobre la Utilidad		\$ 75.057.055		Administración delegada \$ 541.808.310		Costo por Usuario		\$ 43.761.440		Soluciones Individuales		163		Centralizadas 15 KW		2 47	



Anexos. ALMAGUER - CAUCA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS SOSTENIBLES CON FUENTES NO CONVENCIONALES, PARA LAS COMUNIDADES RURALES DEL MUNICIPIO DE ALMAGUER CAUCA

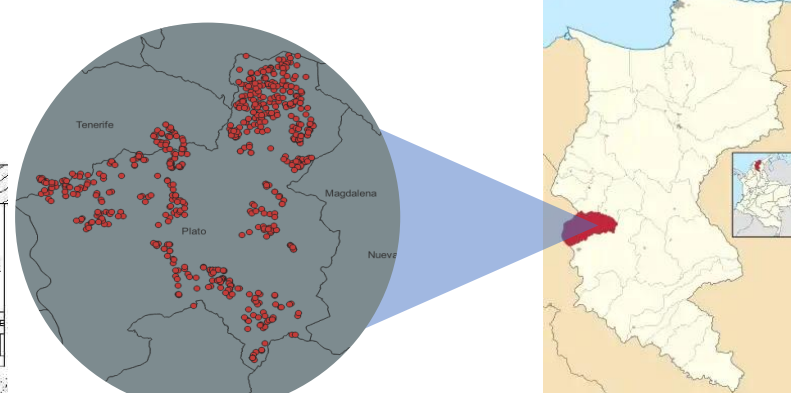
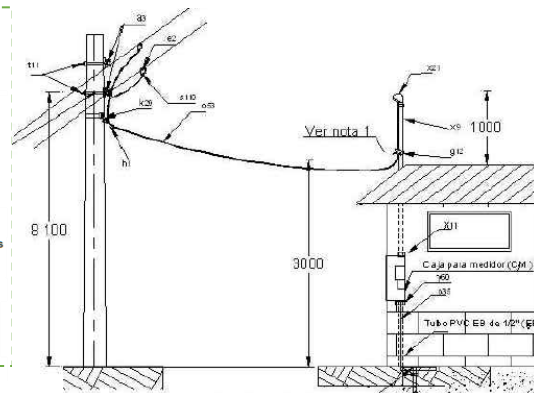
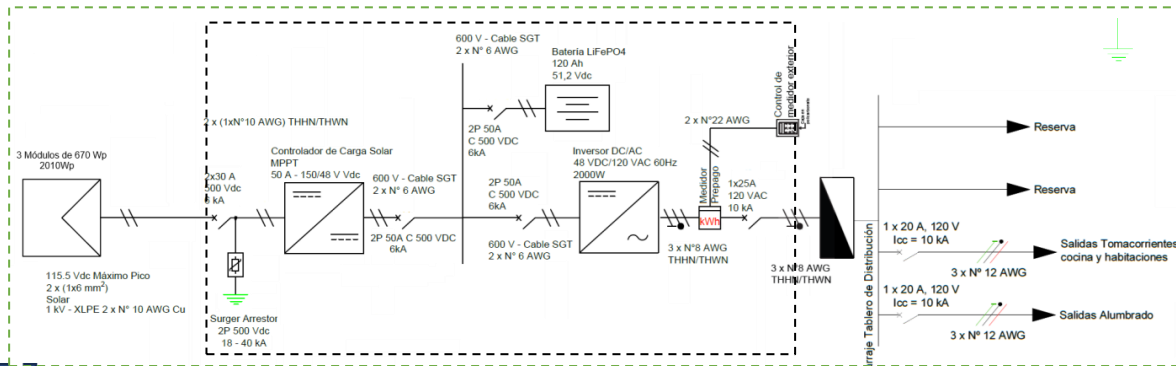
Departamento	Municipio	Potencia Proyecto KWp 804		CUADRO DE CARGAS							
Cauca	Almaguer			Descripción	Cantidad	Horas de uso	Potencia total	Consumo Wh	Consumo Mensual KWh/mes		
Veredas: Altillo, Balcón Cruz, Buenavista, Cerro alto, Cerro largo, Domingullo, Estoraque, Estrellas, Gabrielas, Guambial, Hato humos, Hato viejo, Planada, La Resina, Yunga, Llacuanas, Llacuanas bajo, Ruiz, Molino, Palizada, Palo grande, Potrero, Quebradillas, Rodeo, Rosa pamba, Silencio, Tarabita Achiral, Bellavista,				Congelador	1	8	150	1.200	36		
				Iluminación	4	7	10	280	8		
				Televisor	1	7	90	630	19		
Facturación				Radio	1	5	25	125	4		
Descripción	Valor	Porcentaje		Cargador	3	5	30	450	14		
Tarifa	\$ 46.953,60	34,55%		Licudadora	1	0,2	450	90	3		
Subsidio	\$ 88.934,80	65,45%		Lavadora	1	1	400	400	12		
Total Factura	\$ 135.888,40	100,00%		Equipo de sonido	1	4	90	360	11		
Desagregación de Presupuesto				Computador	1	4	80	320	10		
Costos Directos	\$ 9.022.621.411	Interventoria	\$ 716.753.472	Electrobomba 1/4	1	2	200	400	12		
Administración	\$ 1.869.305.280	Realizar RETIE	\$ 0	CONSUMO TOTAL					4.255	127,65	
Imprevistos	\$ 90.226.214	Gestión Social	\$ 191.823.237	Valor total del proyecto	\$ 13.062.045.767	Zona PDET	NO		Centralizadas 5 KW	0	0
Utilidad	\$ 451.131.071	PMA	\$ 12.468.000	Numero de Usuarios	400	Zona ZOMAC	NO		Centralizadas 10 KW	0	0
IVA sobre la Utilidad	\$ 85.714.903	Administración delegada	\$ 622.002.179	Costo por Usuario	\$ 32.655.114	Soluciones Individuales		400	Centralizadas 15 KW	0	0



Anexos. PLATO Y TENERIFE - MAGDALENA

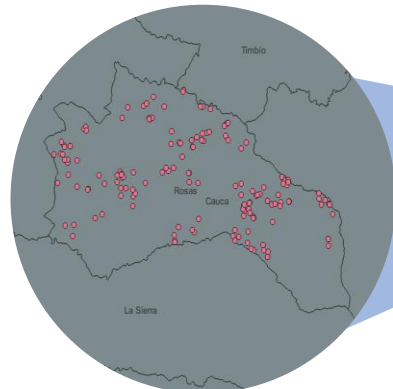
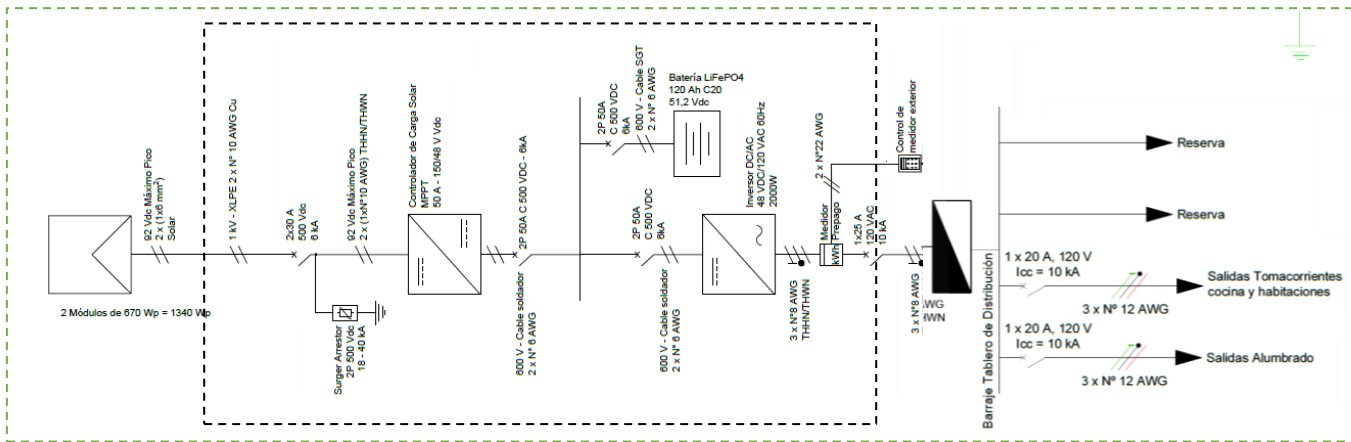
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS SOSTENIBLES CON FUENTES NO CONVENCIONALES, PARA LAS COMUNIDADES RURALES DEL MUNICIPIO DE PLATO Y TENERIFE DEL DEPARTAMENTO MAGDALENA

Departamento	Municipio	Potencia Proyecto KWp	1314,49	CUADRO DE CARGAS							
Magdalena	Plato y Tenerife			Descripción	Cantidad	Horas de uso	Potencia total	Consumo Wh	Consumo Mensual KWh/mes		
Veredas: Chivolo, Los platos y Real del Obispo, Apure , Buenavista, Calle larga , Cerro grande, El Edén , El torito , la Esmeralda , la Esperanza , la Seca , las Minas, Santa Catalina y Tomboral .				Congelador	1	8	150	1.200	36		
				Iluminación	4	8	10	320	10		
				Televisor	1	7	90	630	19		
Facturación				Radio	1	5	25	125	4		
Descripción	Valor	Porcentaje		Cargador	3	5	30	450	14		
Tarifa	\$ 46.953,60	32,11%		Licuadaora	1	0,24	450	108	3		
Subsidio	\$ 99.285,80	67,89%		Lavadora	1	1	400	400	12		
Total Factura	\$ 146.239,40	100,00%		Equipo de sonido	1	4	90	360	11		
Desagregación de Presupuesto				Computador	1	4	80	320	10		
Costos Directos	\$ 15.160.881.474	Interventoria	\$ 1.187.328.295	Electrobomba 1/4	1	2	180	360	11		
Administración	\$ 3.028.689.852	Realizar RETIE	\$ 4.692.786	CONSUMO TOTAL					4.273	128,19	
Imprevistos	\$ 151.608.815	Gestión Social	\$ 292.530.735	Valor total del proyecto	\$ 21.778.969.686	Zona PDET	NO		Centralizadas 5 KW	2	11
Utilidad	\$ 758.044.074	PMA	\$ 14.071.488	Numero de Usuarios	660	Zona ZOMAC	NO		Centralizadas 10 KW	0	0
IVA sobre la Utilidad	\$ 144.028.374	Administración delegada	\$ 1.037.093.794	Costo por Usuario	\$ 32.998.439	Soluciones Individuales	649		Centralizadas 15 KW	0	0



CONSTRUCCIÓN INTEGRAL DE SOLUCIONES INDIVIDUALES FOTOVOLTAICAS PARA LA GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA EN VIVIENDA RURAL DISPERSA DEL MUNICIPIO DE ROSAS, EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Departamento	Municipio	Potencia Proyecto KWp	176	CUADRO DE CARGAS							
Cauca	Rosas			Descripción	Cantidad	Horas de uso	Potencia total	Consumo Wh	Consumo Mensual KWh/mes		
Veredas: Alto de las Yervas, Bello Horizonte, Cefiro, Churo Tablon, Despensa, El Berlin , El Diviso, El Sauce , Florida, Golondrinas Guayacanal, Guizabalo, Jigual, La Laguna , La Soledad, Lomabajo, Lomagrande, Marquez, Paloblanco, Parraga Vieja,				Toma multiproposito	5	2	15	150	5		
				Televisor	1	4	80	320	10		
				Radio	1	4	25	100	3		
Facturación				Iluminación	5	5	10	250	8		
Descripción	Valor	Porcentaje		Decodificador	1	4	20	80	2		
Tarifa	\$ 17.787,00	21,71%		Nevera	1	7	150	1.050	32		
Subsidio	\$ 64.128,00	78,29%		Cargador	2	4	20	160	5		
Total Factura	\$ 81.915,00	100,00%		Licudora	1	0,2	350	70	2		
Desagregación de Presupuesto											
Costos Directos	\$ 3.412.882.309	Interventoria	\$ 367.677.390								
Administración	\$ 782.335.323	Realizar RETIE	\$ 0	CONSUMO TOTAL				2.180	65,40		
Imprevistos	\$ 68.257.646	Gestión Social	\$ 54.990.000	Valor total del proyecto	\$ 5.152.448.411	Zona PDET	NO		Centralizadas 5 KW	0	0
Utilidad	\$ 170.644.115	PMA	\$ 17.884.560	Numero de Usuarios	160	Zona ZOMAC	NO		Centralizadas 10 KW	0	0
IVA sobre la Utilidad	\$ 32.422.382	Administración delegada	\$ 245.354.686	Costo por Usuario	\$ 32.202.803	Soluciones Individuales		160	Centralizadas 15 KW	0	0



Anexos. MOCOIA - PUTUMAYO

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS SOSTENIBLES CON FUENTES NO CONVENCIONALES, PARA LAS COMUNIDADES RURALES DEL MUNICIPIO DE MOCOIA, DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO

Departamento	Municipio	Potencia Proyecto KWp	691,44	CUADRO DE CARGAS					
Putumayo	Mocoia			Descripción	Cantidad	Horas de uso	Potencia total	Consumo Wh	Consumo Mensual KWh/mes
Veredas: Alto Afán, Bajo Afán, Buenos Aires, Condagua, El Caimán, El Líbano, El Mesón, El Zarzal, Esmeralda Sardinias, La Florida, La Floridita, La Fronteriza Del Paisaje, La Pacera, La Palmera, La Pedregosa, La Tebaida, Las Mesas, Las Palmeras, Las Toldas, Los Andes, Los Ceballos, Los Guaduales I, Medio afán, Monclar, Peñas Blancas, Puerto Limon, Rumiayaco, San Antonio, San José Del Pepino, San Luis De Chontoyaco, Ticuanayoy, Villa Gloria, Villa Nueva, Villa Rica, Yunguillo. Resguardo				Congelador	1	8	150	1.200	36
				Iluminación	4	8	10	320	10
				Televisor	1	7	90	630	19
				Radio	1	5	25	125	4
Facturación				Cargador	3	5	30	450	14
Descripción	Valor	Porcentaje		Licadora	1	0,24	450	108	3
Tarifa	\$ 33.552,00	25,31%		Lavadora	1	1	400	400	12
Subsidio	\$ 98.994,00	74,69%		Equipo de sonido	1	4	90	360	11
Total Factura	\$ 132.546,00	100,00%		Computador	1	4	80	320	10
Desagregación de Presupuesto				Electrobomba 1/4	1	2	180	360	11
Costos Directos	\$ 7.770.310.536	Interventoria	\$ 680.859.047	CONSUMO TOTAL					
Administración	\$ 1.616.229.620	Realizar RETIE	\$ 0	Valor total del proyecto				4.273	128,19
Imprevistos	\$ 77.703.105	Gestión Social	\$ 68.356.000	Numero de Usuarios	344	Zona PDET			
Utilidad	\$ 388.515.527	PMA	\$ 27.900.250	Costo por Usuario	\$ 32.671.153	Zona ZOMAC			
IVA sobre la Utilidad	\$ 73.817.950	Administración delegada	\$ 535.184.602	Soluciones Individuales				344	Centralizadas 5 KW
									Centralizadas 10 KW
									Centralizadas 15 KW

