



El futuro
es de todos

Minenergía

FONDO DE APOYO FINANCIERO PARA
LA ENERGIZACIÓN DE LAS ZONAS NO
INTERCONECTADAS - FAZNI
COMITÉ FAZNI No. 74



ORDEN DEL DÍA DEL COMITÉ

1. Verificación del Quórum
2. Normatividad y aspectos generales del FAZNI
3. Informe sobre recursos disponibles para asignación
4. Proyectos presentados al IPSE por departamento
5. Formulación de proyectos por parte del IPSE con USD a \$3.500 COP y un valor de protección que cubre el incremento de la TRM hasta \$ 3.850 COP/USD.
6. Criterios para la asignación de recursos FAZNI
7. Proyectos presentados al IPSE para asignación de recursos
8. Orden de Elegibilidad de los Proyectos (OEP)
9. Consideraciones de la Dirección de Energía Eléctrica
10. Metodología aporte infraestructura fazni 2017 y anteriores
11. Decisión de los proyectos



1. 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.



2. 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](#).
- [Ley 1955 de 2019](#) En el marco de lo dispuesto en el artículo 21 del Plan Nacional de Desarrollo 2018 -2022, establece que el fondo FAZNI tendrá vigencia hasta el 31 de diciembre de 2030
- 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.
- [Resolución 4 1208 de 2016](#) establece parámetros para asignación de recursos FAZNI.



2.1. 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.



2.2. MECANISMOS APROBACIÓN RECURSOS FAZNI

Decreto 1513 de 2016, Artículo 6.

(por el cual se modifica el ART. 2.2.3.3.2.2,3,7. Del Decreto 1073 de 2015)

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.



3. INFORME SOBRE RECURSOS DISPONIBLES

Actividad: Girar los recursos destinados a financiar los proyectos de inversión priorizados para la construcción e instalación de nueva infraestructura.

VIGENCIAS	Apropiados	Proyectados	
	VIGENCIA 2020	VIGENCIA 2021	VIGENCIA 2022
Recursos	\$ 100.254.000.000	\$ 104.811.000.000	\$ 109.368.000.000
Comprometidos vigencia 2019	\$ 55.152.726.375	\$ 36.158.814.148	\$ 0
DISPONIBLES	\$ 45.101.273.625	\$ 68.652.185.852	\$ 109.368.000.000
TOTAL RECURSOS	\$ 223.121.459.477		

Actividad: Realizar seguimiento a la ejecución de los proyectos-interventoría.

VIGENCIAS	Apropiados	Proyectados	
	VIGENCIA 2020	VIGENCIA 2021	VIGENCIA 2022
Recursos	\$ 7.546.000.000	\$ 7.889.000.000	\$ 8.232.000.000
Comprometidos vigencia 2019	\$ 4.412.061.690	\$ 3.309.046.268	\$ 3.309.046.267
DISPONIBLES	\$ 3.133.938.310	\$ 4.579.953.732	\$ 4.922.953.733
TOTAL RECURSOS	\$ 12.636.845.775		



4. PROYECTOS PRESENTADOS AL IPSE POR DEPARTAMENTO

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

VALORES IPSE:

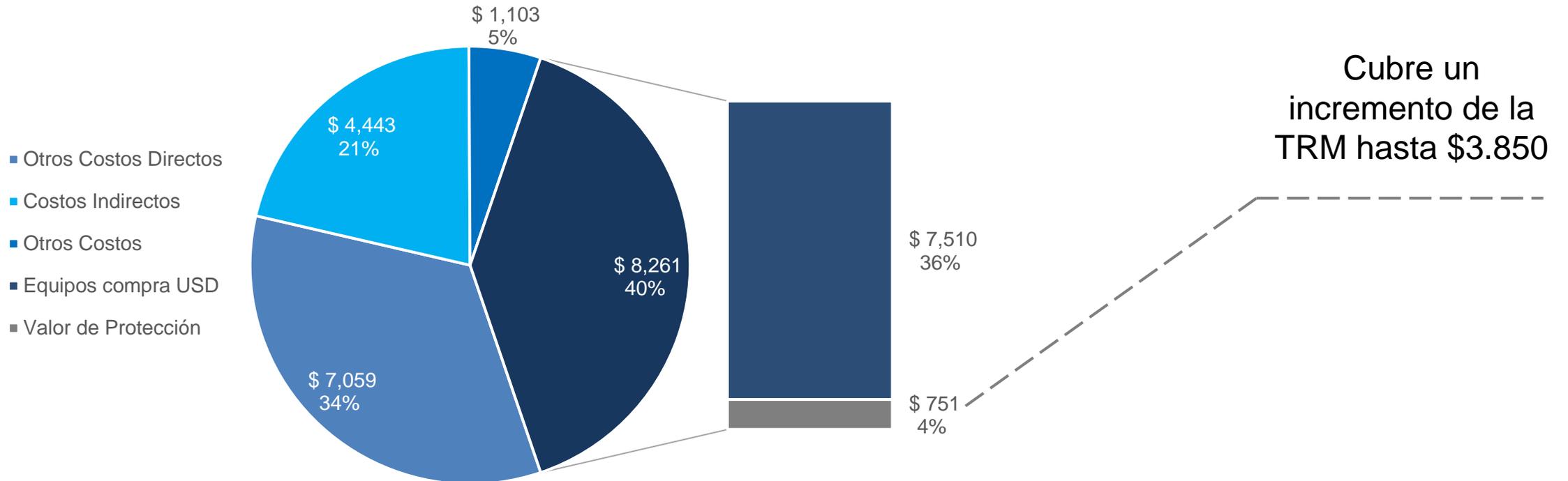
- Costo Total proyectos:
\$ 159.341.016.126
- Costo interventorías:
\$ 8.220.987.303
- Costo total de proyectos sin interventorías:
\$ 151.120.028.822
- Número de Usuarios:
7.965

DEPARTAMENTO	USUARIOS	VALOR PROYECTO
AMAZONAS	648	\$12.674.706.521
BOLÍVAR	104	\$1.902.641.458
CAQUETÁ	2798	\$52.649.500.954
CHOCÓ	1380	\$25.921.843.189
GUAVIARE	151	\$2.847.607.554
MAGDALENA	274	\$4.608.831.184
META	1282	\$24.978.259.805
PUTUMAYO	443	\$8.335.884.956
PUTUMAYO	45	\$839.655.747
VICHADA	840	\$ 16.361.097.455
TOTAL GENERAL sin interventoría	7.965	\$ 151.120.028.822



5. FORMULACIÓN DE PROYECTOS POR PARTE DEL IPSE CON USD A \$3.500 COP Y UN VALOR DE PROTECCIÓN QUE CUBRE EL INCREMENTO DE LA TRM HASTA \$ 3.850 COP/USD.

PRESUPUESTO SSFVI





6. CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS FAZNI (RESOLUCIÓN No. 4 1208 DE 2016)

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

$$OEP = \frac{UN_B}{UN_A} * 40\% + \frac{UE_B}{UE_A} * 15\% + \frac{CxU_A}{CxU_B} * 20\% + FNCER * 15\% + M_{paz} * 10\%$$

Número usuarios nuevos Número usuarios existentes Costo por usuario Fuentes No Convencionales de Energía Renovable Municipios de Paz

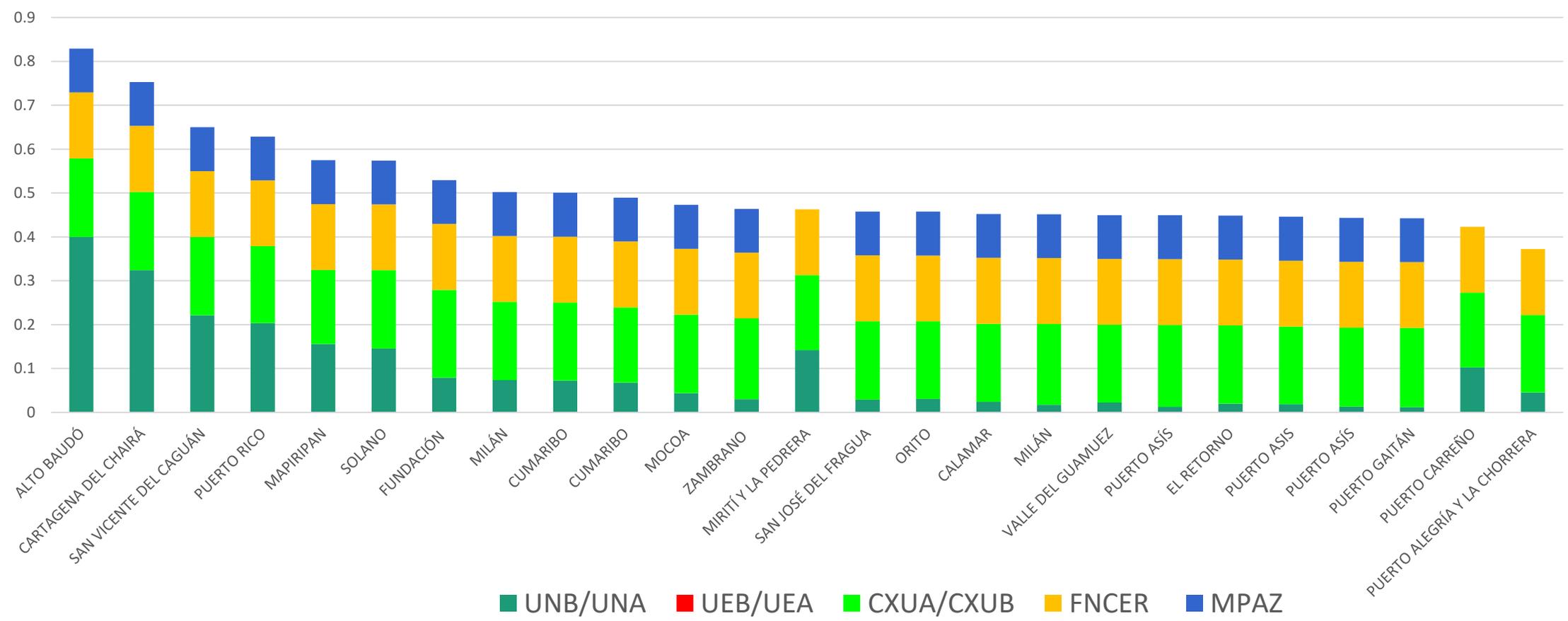
Consideración: Dado el caso en el que no se contemplan "Usuarios Existentes" en ninguno de los proyectos, el cálculo para la asignación de los recursos tomara el 15% del criterio "Número Usuarios Existentes" como igual a cero, por lo que el resultado definitivo tendría un valor total ponderado del 85% (la suma de los otros criterios).



6.1. IMPACTO DE LOS CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS FAZNI

$$OEP = \frac{UN_B}{UN_A} * 40\% + \frac{UE_B}{UE_A} * 15\% + \frac{CxU_A}{CxU_B} * 20\% + FNCER * 15\% + M_{paz} * 10\%$$

Chart Title





7. PROYECTOS PRESENTADOS AL IPSE PARA ASIGNACIÓN DE RECURSOS

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

No	FAZNI No	MUNICIPIO	DPTO	USUARIOS	SOLICITUD AL FAZNI
1	423	CORREGIMIENTOS DEPARTAMENTALES MIRITÍ Y LA PEDRERA	AMAZONAS	491	\$9.683.028.649
2	428	CORREGIMIENTOS: PUERTO ALEGRÍA Y LA CHORRERA	AMAZONAS	157	\$2.991.677.872
3	404	ZAMBRANO	BOLÍVAR	104	\$1.902.641.458
4	442	CARTAGENA DEL CHAIRÁ	CAQUETÁ	1.118	\$21.026.193.550
5	441	SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ	763	\$14.359.483.856
6	443	SOLANO	CAQUETÁ	503	\$9.497.344.601
7	444	MILÁN	CAQUETÁ	254	\$4.789.620.038
8	430	SAN JOSÉ DEL FRAGUA	CAQUETÁ	100	\$1.881.033.494
9	425	MILÁN	CAQUETÁ	60	\$1.095.825.415



7. PROYECTOS PRESENTADOS AL IPSE PARA ASIGNACIÓN DE RECURSOS

No.	FAZNI No.	MUNICIPIO	DPTO	USUARIOS	SOLICITUD AL FAZNI
10	445	ALTO BAUDO, BAJO BAUDO, CANTON DE SAN PABLO, EL LITORAL DE SAN JUAN, RIO SUCIO	CHOCÓ	1.380	\$25.921.843.189
11	432	CALAMAR	GUAVIARE	82	\$1.546.004.893
12	433	EL RETORNO	GUAVIARE	69	\$1.301.602.661
13	413	FUNDACIÓN	MAGDALENA	274	\$4.608.831.184
14	435	PUERTO RICO	META	702	\$13.469.510.547
15	438	MAPIRIPAN	META	538	\$10.725.332.672
16	434	PUERTO GAITÁN	META	42	\$783.416.583
17	427	MOCOA	PUTUMAYO	151	\$2.833.286.028
18	431	ORITO	PUTUMAYO	105	\$1.992.473.274
19	426	VALLE DEL GUAMUEZ	PUTUMAYO	78	\$1.481.804.521
20	424	PUERTO ASÍS	PUTUMAYO	44	\$793.045.976
21	429	PUERTO ASIS	PUTUMAYO	65	\$1.235.275.157
22	422	PUERTO ASÍS	PUTUMAYO	45	\$839.655.747
23	446	CUMARIBO	VICHADA	235	\$4.612.727.863
24	477	CUMARIBO	VICHADA	250	\$4.721.577.305
25	436	PUERTO CARREÑO	VICHADA	355	\$7.026.792.286
			TOTAL	7.965	\$ 151.120.028.822



8. ORDEN DE ELEGIBILIDAD DE LOS PROYECTOS

No.	DPTO	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO	SOLICITUD AL FAZNI	USUARIOS	COSTO POR USUARIO	OEP %	VALOR ACUMULADO FAZNI
1	CHOCÓ	ALTO BAUDO, BAJO BAUDO, CANTON DE SAN PABLO, EL LITORAL DE SAN JUAN, RIO SUCIO	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS INDIVIDUALES EN LA ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ	\$25.921.843.189	1.380	\$ 18.783.944	83%	\$25.921.843.189
2	CAQUETÁ	CARTAGENA DEL CHAIRÁ	CONSTRUCCION, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGIA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DE CARTAGENA DEL CHAIRÁ DEL DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ	\$21.026.193.550	1.118	\$ 18.806.971	75%	\$46.948.036.739
3	CAQUETÁ	SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA SOSTENIBLES CONSISTENTEN EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN DEL DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ	\$14.359.483.856	763	\$ 18.819.769	65%	\$61.307.520.595



El futuro
es de todos

Minenergía

8. ORDEN DE ELEGIBILIDAD DE LOS PROYECTOS

No.	DPTO	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO	SOLICITUD AL FAZNI	USUARIOS	COSTO POR USUARIO	OEP %	VALOR ACUMULADO FAZNI
4	META	PUERTO RICO	CONSTRUCCIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO AISLADO CON AUTONOMÍA DE 1 DÍA QUE PERMITA EL ACCESO AL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA A 702 VIVIENDAS DEL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO RICO	\$13.469.510.547	702	\$ 19.187.337	63%	\$74.777.031.142
5	META	MAPIRIPAN	CONSTRUCCIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO AISLADO CON AUTONOMÍA DE 1 DÍA QUE PERMITA EL ACCESO AL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA A 538 VIVIENDAS DEL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE MAPIRIPAN	\$10.725.332.672	538	\$ 19.935.563	57%	\$85.502.363.814
6	CAQUETÁ	SOLANO	CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DE SOLANO DEL DEPARTAMENTO DE CAQUETÁ	\$9.497.344.601	503	\$ 18.881.401	57%	\$94.999.708.415
7	MAGDALENA	FUNDACIÓN	INSTALACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA BENEFICIAR A 274 VIVIENDAS EN ZONAS NO INTERCONECTADAS DEL MUNICIPIO DE FUNDACIÓN MAGDALENA	\$4.608.831.184	274	\$ 16.820.552	53%	\$99.608.539.599



8. ORDEN DE ELEGIBILIDAD DE LOS PROYECTOS

No.	DPTO	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO	SOLICITUD AL FAZNI	USUARIOS	COSTO POR USUARIO	OEP %	VALOR ACUMULADO FAZNI
8	CAQUETÁ	MILÁN	CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA SOTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DE MILÁN DEL DEPARTAMENTO DE CAQUETÁ	\$4.789.620.038	254	\$ 18.856.772	50%	\$104.398.159.637
9	VICHADA	CUMARIBO	INSTALACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA BENEFICIAR A 250 VIVIENDAS EN ZONAS NO INTERCONECTADAS DEL MUNICIPIO DE CUMARIBO - VICHADA	\$4.721.577.305	250	\$18.886.309	50%	\$109.119.736.942
10	VICHADA	CUMARIBO	DISEÑO DE LA SOLUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA VIVIENDA INDIVIDUAL CON FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA RENOVABLES FNCER, UBICADAS EN EL RÍO BAJO VICHADA SECTOR 2 DEL MUNICIPIO DE CUMARIBO, DEPARTAMENTO DEL VICHADA	\$4.612.727.863	235	\$ 19.628.629	49%	\$113.732.464.805
11	PUTUMAYO	MOCOA	CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA SOSTENIBLES CONSISTENTEN EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DEL MOCOA DEL DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO	\$2.833.286.028	151	\$ 18.763.484	47%	\$116.565.750.833



8. ORDEN DE ELEGIBILIDAD DE LOS PROYECTOS

No.	DPTO	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO	SOLICITUD AL FAZNI	USUARIOS	COSTO POR USUARIO	OEP %	VALOR ACUMULADO FAZNI
12	BOLÍVAR	ZAMBRANO	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA INDIVIDUALES SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS PARA VIVIENDAS RURALES EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS DE LAS VEREDAS: BONGAL, CACHIPAY, PLAYA DE LAS BESTIAS, GUASIMAL, ESPERANZA, Y FLORIDA DEL MUNICIPIO DE ZAMBRANO DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR	\$1.902.641.458	104	\$ 18.294.629	46%	\$118.468.392.291
13	AMAZONAS	CORREGIMIENTOS DEPARTAMENTALES MIRITÍ Y LA PEDRERA	DISEÑO DE LA SOLUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA VIVIENDA INDIVIDUAL CON FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA RENOVABLES FNCER, UBICADAS EN ZONA RURAL DEL DPTO DE AMAZONAS	\$9.683.028.649	491	\$ 19.721.036	46%	\$128.151.420.940
14	CAQUETÁ	SAN JOSÉ DEL FRAGUA	CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN E PRESENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE FRAGUA DEL DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ	\$1.881.033.494	100	\$ 18.810.335	46%	\$130.032.454.434



8. ORDEN DE ELEGIBILIDAD DE LOS PROYECTOS

No.	DPTO	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO	SOLICITUD AL FAZNI	USUARIOS	COSTO POR USUARIO	OEP %	VALOR ACUMULADO FAZNI
15	PUTUMAYO	ORITO	CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGIA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DE ORITO DEL DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO	\$1.992.473.274	105	\$ 18.975.936	46%	\$132.024.927.708
16	GUAVIARE	CALAMAR	CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA SOSTENIBLES CONSISTENTEN EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DEL CALAMAR DEL DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE	\$1.546.004.893	82	\$ 18.853.718	45%	\$133.570.932.601
17	CAQUETÁ	MILÁN	DISEÑO DE LA SOLUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA VIVIENDA INDIVIDUAL CON FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA RENOVABLES FNCER, UBICADAS EN EL RESGUARDO INDIGENA SANLUIS DEL MUNICIPIO DE MILÁN DPTO DEL CAQUETÁ	\$1.095.825.415	60	\$ 18.263.757	45%	\$134.666.758.016



El futuro
es de todos

Minenergía

8. ORDEN DE ELEGIBILIDAD DE LOS PROYECTOS

No.	DPTO	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO	SOLICITUD AL FAZNI	USUARIOS	COSTO POR USUARIO	OEP %	VALOR ACUMULADO FAZNI
18	PUTUMAYO	VALLE DEL GUAMUEZ	CONSTRUCCION, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGIA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DE VALLE DEL GUAMEZ DEL DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO	\$1.481.804.521	78	\$ 18.997.494	45%	\$136.148.562.537
19	PUTUMAYO	PUERTO ASÍS	DISEÑO DE LA SOLUCIÓN ENERGÉTICA PARA LA VIVIENDA INDIVIDUAL CON FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA RENOVABLES FNER, UBICADAS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS DPTO DE PUTUMAYO	\$793.045.976	44	\$ 18.023.772	45%	\$136.941.608.513
20	GUAVIARE	EL RETORNO	CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN E PRESENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DEL RETORNO DEL DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE	\$1.301.602.661	69	\$ 18.863.807	45%	\$138.243.211.174



8. ORDEN DE ELEGIBILIDAD DE LOS PROYECTOS

No.	DPTO	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO	SOLICITUD AL FAZNI	USUARIOS	COSTO POR USUARIO	OEP %	VALOR ACUMULADO FAZNI
21	PUTUMAYO	PUERTO ASIS	CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA SOTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DEPUERTO ASIS DEL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO	\$1.235.275.157	65	\$ 19.004.233	45%	\$139.478.486.331
22	PUTUMAYO	PUERTO ASÍS	INSTALACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA BENEFICIAR A 45 VIVIENDAS EN ZONAS NO INTERCONECTADAS DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS - PUTUMAYO	\$839.655.747	45	\$ 18.659.017	44%	\$140.318.142.078
23	META	PUERTO GAITÁN	CONSTRUCCIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO AISLADO CON AUTONOMÍA DE 1 DÍA QUE PERMITA EL ACCESO AL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA A 42 VIVIENDAS DEL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN	\$783.416.586	42	\$ 18.652.776	44%	\$141.101.558.664



8. ORDEN DE ELEGIBILIDAD DE LOS PROYECTOS

No.	DPTO	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO	SOLICITUD AL FAZNI	USUARIOS	COSTO POR USUARIO	OEP %	VALOR ACUMULADO FAZNI
24	VICHADA	PUERTO CARREÑO	CONSTRUCCIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO AISLADO CON AUTONOMÍA DE 1 DÍA QUE PERMITA EL ACCESO AL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA A 355 VIVIENDAS DEL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO	\$7.026.792.286	355	\$ 19.793.781	42%	\$148.128.350.950
25	AMAZONAS	CORREGIMIENTOS: PUERTO ALEGRÍA Y LA CHORRERA	CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS	\$2.991.677.872	157	\$ 19.055.273	37%	\$151.120.028.822
TOTAL GENERAL SIN INTERVENTORÍA				\$151.120.028.822	7.965			

- Costo interventorías IPSE: \$ 8.220.987.303



9. CONSIDERACIONES DE LA DIRECCIÓN DE ENERGÍA

1. El presupuesto de los materiales de los proyectos están referenciados con un precio del dólar de \$3.500 pesos. El IPSE ha considerado un valor de protección dentro de la formulación de los proyectos que permite cubrir un incremento en la TRM hasta \$3.850 pesos.
2. El valor de las interventorías para los proyectos presentados según el IPSE corresponde al 7% del valor de los costos directos de cada proyecto, los cuales suman: \$ 8.220.987.303
3. El ministerio realizará un proceso licitatorio para la ejecución de las interventorías las cuales tendrán un estudio de mercado para ajustar valores de cada proyecto.
4. El proyecto híbrido que tiene dos tipos de soluciones, Diesel y solar fotovoltaica, con un valor de \$2.329.544.711, no se consideró para asignación de recursos para este comité buscando eficiencias en costos y tiempos de ejecución, por lo cual se busco uniformidad en los proyectos estructurados por el IPSE.
5. Los ejecutores de los proyectos, serán asignados por medio de un proceso licitatorio.



Metodología



CARACTERÍSTICAS



Solo se contrataba la instalación



El AOM lo hacia el ente territorial, quien envió compromiso al IPSE que avaló el CAFAZNI

ESCENARIO

Entes territoriales no firman los contratos de AOM, pero algunos han presentado a empresas como “aomistas”



1. El ente territorial comprometido al AOM enviará una comunicación dirigida al Ministerio donde incluya:
 - a. Las razones por las que no cumplirá directamente el compromiso de ejecutar el AOM
 - b. La descripción detallada de la empresa sugerida, y el aval de su experiencia y capacidad financiera para asumir el AOM.
 - c. La intención manifiesta de la respectiva empresa de ejecutar la custodia, administración, operación y mantenimiento de la infraestructura a favor del Ministerio
 - d. Una declaración donde garantice que, si la Empresa de Servicios Públicos propuesta ejecuta un uso indebido retomará las actividades de custodia
2. Ministerio firma contrato de aporte.

Si hay mas de un interesado, el responsable de aplicar los mecanismos legales para determinar la empresa que realiza el AOM es el ente territorial.



El futuro
es de todos

Minenergía

11. DECISIÓN DE LOS PROYECTOS



**El futuro
es de todos**

Minenergía

¡GRACIAS!



ANEXO – FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: "IMPLEMENTACIÓN SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS INDIVIDUALES EN LA ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO DEL CHOCO"

Departamento	Municipio	No. De Veredas	No. De usuarios Nuevos	kWp Instalados Total	Wp Instalados/Usuario	Tecnología	kWh-Mes		
Chocó	ALTO BAUDÓ BAJO BAUDÓ CANTÓN DE SAN PABLO EL LITORAL DEL SAN JUAN RIOSUCIO	75	1380	1021,2	740	Solar	43,35		
AIU			Cuadro de Cargas Viviendas						
	A	22%	Descripción	Cantidad	Potencia	Horas de Uso	Wh-Día		
	I	2%	Iluminación	5	9	5	225		
	U	5%	Radio	1	25	5	125		
Costo Unitario Viviendas			TV, Computador	1	70	5	350		
Descripción	Valor	Porcentaje	Nevera	1	53	9	477		
Tarifa	\$ 10.736	17%	Licuada	1	400	0,1	40		
Subsidio	\$ 51.404	83%	Electrobomba	1	250	1	250		
Total factura	\$ 62.140	100%	Cargador de Celular	1	5	6	30		
VEREDAS: Agua Blanca Pichinde, Agua Clara Puerto Meluk, Aguacate, Amirajó, Arrado, Bella Luz, Birrinchao, Boca Carrizal, Bocana, Caizamo, Campo Bonito, Cañadó, Charco Azul, Chorro Dubaza, Comunidad Peña, Corodó, Cumbarradó, Debada, Docacina, Doparé, Dupurdú, El Chorro, Esevede, Geandó, Geando Dubaza, Gengado Río Cucucho, Gengado Saru, Guachal, Guarataco, Guayabal, Iruto, Isla, Jagual, Jangadó, La Loma Rio Condoto, Las Palmas, Las Vacas, Llano, Marcial, Mecarabado, Motoldó, Nucide, Nuevo Jerusalen, Oficina, Paraiso, Pasto Dubaza, Peña Alta, Peña Alta Mojaudo, Pichinde, Piedra Mula, Pimporrodó, Playa Nueva Rio Catru, Playita Puerto Carmelo, Pueblo, Nuevo, Pueblo Nuevo Tigre, Puerto Pitalito, Punto Caimito Tripicaicito, Punto Viejo, Quiparadó, Salto Pinocho, Salto Puerto Echeverry, Salto Punto Viejo, santa Rosa De Nalde, Siorado, Soqueré, Tambo, Tambo Pabarando, Tassi, Tiberias, Terra Alta Rio Pichinde, Tundó, Unión San Juan, Uyabá, Valerio, Villamirian			Total kWh-día					1,5	
			Presupuesto General			Tipo de vivienda			
			Descripción	Valor	Descripción	Costo por usuario	No. De usuarios		
			Costos directos	\$ 20.063.346.122	Viviendas	\$ 18.783.944	1380		
			Costos Indirectos	\$ 5.858.497.068					
Total Proyecto (Sin Interventoría)	\$ 25.921.843.189	Interventoría	\$	1.404.434.229					





ANEXO – FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: "CONSTRUCCION, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGIA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DE CARTAGENA DEL CHAIRÁ DEL DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ"

Departamento	Municipio	No. De Veredas	No. De usuarios Nuevos	kWp Instalados Total	Wp Instalados/Usuario	Tecnología	kWh-Mes	
Caquetá	Cartagena Del Chairá	54	1118	827,32	740	Solar	43,35	
AIU			Cuadro de Cargas Viviendas					
A	24%	Descripción	Cantidad	Potencia	Horas de Uso	Wh-Día		
I	1%	Iluminación	5	9	5	225		
U	5%	Radio	1	25	5	125		
Costo Unitario Viviendas			TV, Computador	1	70	5	350	
Descripción	Valor	Porcentaje	Nevera	1	53	9	477	
Tarifa	\$ 10.736	17%	Licudadora	1	400	0,1	40	
Subsidio	\$ 51.404	83%	Electrobomba	1	250	1	250	
Total factura	\$ 62.140	100%	Cargador de Celular	1	5	6	30	
VEREDAS: Banderas, Berlín, Brasilia, Camicaya Medio, Caño Azul, Caño Perdido, Cuba, Cumarales, Doce De Octubre, Dos Quebradas, El Bolivar, El Cristal, El Manantial, El Renacer De Armero, El Retiro, Flandes, Independencia, La Ceiba, La Esmeralda, La Florida, La Granja, la Holanda, la Paz La Paz 2, La Pradera, la Primavera, la Tigrera, laguna Del Chairá, las Dalias, las Nupias, las Palmas, las Palmeras, Lejanias 1, Lejanias 2, Libano, Lobitos, Los Andaqui, Los Angeles, Los Angeles Bajos, Medellín, Monterey, Nueva Esperanza, Nupias, Playa Verde, Porvenir 1, Recreo, Renacer De Armero, Robles, Sabaleta Alta, Suncilla, S Medio, Tigrera Alta, Villa Zelandia, Villanidia, Villanueva							Total kWh-día	1,5
Presupuesto General				Tipo de vivienda				
Descripción	Valor	Descripción	Costo por usuario	No. De usuarios				
Costos directos	\$ 16.149.150.192	Viviendas	\$ 18.806.971	1118				
Costos Indirectos	\$ 4.877.043.358							
Total Proyecto (Sin Interventoría)	\$ 21.026.193.550	Interventoría	\$	1.130.440.513				





ANEXO – FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: "CONSTRUCCION, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGIA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN DEL DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ"

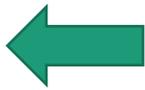
Departamento	Municipio	No. De Veredas	No. De usuarios Nuevos	kWp Instalados Total	Wp Instalados/Usuario	Tecnología	kWh-Mes	
Caquetá	San Vicente Del Caguán	37	763	564,62	740	Solar	43,35	
AIU			Cuadro de Cargas Viviendas					
A	24%	Descripción	Cantidad	Potencia	Horas de Uso	Wh-Día		
I	1%	Iluminación	5	9	5	225		
U	5%	Radio	1	25	5	125		
Costo Unitario Viviendas			TV, Computador	1	70	5	350	
Descripción	Valor	Porcentaje	Nevera	1	53	9	477	
Tarifa			Licudora	1	400	0,1	40	
Subsidio			Electrobomba	1	250	1	250	
Total factura			Cargador de Celular	1	5	6	30	
			Total kWh-día				1,5	
VEREDAS: Alta Gracia, Alto Yari, Bajo Palermo, Banderas, Betania, Circacias, El Alcaraban, El Azulejo, El Perfil, El Sinai, Esmeralda De Lobo, Gaviotas, La Cadena, La Danita, La Heliconia, La Holanda, La Libertad 2, La Novia, La Primavera, Las Gaviotas, Las Piscinas, Las Violetas, Los Andes, Los Lirios, Mandalay, Palermiteo, Palmichales N1, Patio Bonito, Pensilvania, Planadas Del Yari, Resguardo Indigena Embera, Resguardo Indigena LLanos, Tailandia, Turpial #1, Villa Carmona, Yarumales 3			Presupuesto General		Tipo de vivienda			
			Descripción	Valor	Descripción	Costo por usuario	No. De usuarios	
			Costos directos	\$ 11.028.789.444	Viviendas	\$ 18.819.769	763	
			Costos Indirectos	\$ 3.330.694.412				
			Total Proyecto (Sin Interventoría)	\$ 14.359.483.856	Interventoría	\$	772.015.261	





ANEXO – FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: "CONSTRUCCIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO AISLADO CON AUTONOMIA DE 1 DÍA QUE PERMITA EL ACCESO AL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA A 702 VIVIENDAS DEL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO RICO"



Departamento	Municipio	No. De Veredas	No. De usuarios Nuevos	kWp Instalados Total	Wp Instalados/Usuario	Tecnología	kWh-Mes
Meta	Puerto Rico	37	702	519,48	740	Solar	43,35
AIU			Cuadro de Cargas Viviendas				
A	22%	Descripción	Cantidad	Potencia	Horas de Uso	Wh-Día	
I	2%	Iluminación	5	9	5	225	
U	5%	Radio	1	25	5	125	
Costo Unitario Viviendas			TV, Computador	1	70	5	350
Descripción	Valor	Porcentaje	Nevera	1	53	9	477
Tarifa	\$ 11.303	18%	Licudora	1	400	0,1	40
Subsidio	\$ 53.282	82%	Electrobomba	1	250	1	250
Total factura	\$ 64.585	100%	Cargador de Celular	1	5	6	30
						Total kWh-día	1,5
VEREDAS: Agua Linda, Bajo Fundadores, Bajo Guaimaral, Barranco Colorado, Brisas Del Café, Buena Vista, Caño Alfa, Caño Blanco, Caño La Torre, Caño Raya, Caños Negros, Erl Darien, El Dorado, El Jordan, El Oasis, Guacamayas, La Argelia, La Cbaña, La Cascada, La Hermita, La Lindoza, L a Primavera, La Union, La Venada, La Victoria, La Ye, Las Colinas, Las Palmeras, Los Comuneros, Monserrate, Puerto Chispas, San Pedro, San Rafael, San Vicente Alto, San Vicente Bajo, Santa Lucia, Sausalito			Presupuesto General		Tipo de vivienda		
			Descripción	Valor	Descripción	Costo por usuario	No. De usuarios
			Costos directos	\$ 10.425.317.760	Viviendas	\$ 19.187.337	702
			Costos Indirectos	\$ 3.044.192.787			
Total Proyecto (Sin Interventoría)		\$ 13.469.510.547	Interventoría	\$	729.772.244		



ANEXO – FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: "CONSTRUCCIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO AISLADO CON AUTONOMIA DE 1 DÍA QUE PERMITA EL ACCESO AL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA A 538 VIVIENDAS DEL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE MAPIRIPAN"

Departamento	Municipio	No. De Veredas	No. De usuarios Nuevos	kWp Instalados Total	Wp Instalados/Usuario	Tecnología	kWh-Mes		
Meta	Mapiripan	34	538	398,12	740	Solar	43,35		
AIU			Cuadro de Cargas Viviendas						
A	22%	Descripción	Cantidad	Potencia	Horas de Uso	Wh-Día			
I	2%	Iluminación	5	9	5	225			
U	5%	Radio	1	25	5	125			
Costo Unitario Viviendas			TV, Computador	1	70	5	350		
Descripción	Valor	Porcentaje	Nevera	1	53	9	477		
Tarifa	\$ 19.140	29%	Licudora	1	400	0,1	40		
Subsidio	\$ 46.969	71%	Electrobomba	1	250	1	250		
Total factura	\$ 66.109	100%	Cargador de Celular	1	5	6	30		
Veredas: Bonanza, Cachivera, California, Caño Evaristo, Caño Jabon Alto, Caño Minas, Caño Ovejas, Chaparral, Danubio, Delirio, El Diamante, El Silencio, Esteros Altos, Esteros Bajos, Inspección Anzuelo, Inspección Buenos Aires, Guacamayas, Inspección de Mielon, Inspección D e Puerto Elvira, Inspección De Siare, La Esmeralda, la Libertad, La Realidad, Las Brisas, Progreso, Remolinos, Rincon Del Indio, Sabanas De Guaracu, Sabanas De San Ignacio, San Antonio, San Jorge, Santa Elena, Trin			Iluminación	5	9	5	225		
			Total kWh-día						1,5
			Presupuesto General			Tipo de vivienda			
			Descripción	Valor		Descripción	Costo por usuario	No. De usuarios	
			Costos directos	\$ 8.301.341.076		Viviendas	\$ 19.935.563	538	
			Costos Indirectos	\$ 2.423.991.599					
			Total Proyecto (Sin Interventoría)	\$ 10.725.332.675		Interventoría	\$	581.093.876	





ANEXO – FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: "CONSTRUCCION, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGIA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DE SOLANO DEL DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ"

Departamento	Municipio	No. De Veredas	No. De usuarios Nuevos	kWp Instalados Total	Wp Instalados/Usuario	Tecnología	kWh-Mes
Caquetá	Solano	26	503	372,22	740	Solar	43,35
AIU			Cuadro de Cargas Viviendas				
A	24%	Descripción	Cantidad	Potencia	Horas de Uso	Wh-Día	
I	1%	Iluminación	5	9	5	225	
U	5%	Radio	1	25	5	125	
Costo Unitario Viviendas			TV, Computador	1	70	5	350
Descripción	Valor	Porcentaje	Nevera	1	53	9	477
Tarifa	\$ 10.736	16%	Licudora	1	400	0,1	40
Subsidio	\$ 54.842	84%	Electrobomba	1	250	1	250
Total factura	\$ 65.578	100%	Cargador de Celular	1	5	6	30
Total kWh-día							1,5
Presupuesto General				Tipo de vivienda			
Descripción		Valor		Descripción		Costo por usuario	
Costos directos		\$ 7.294.427.497		Viviendas		\$ 18.881.401	
Costos Indirectos		\$ 2.202.917.104					
Total Proyecto (Sin Interventoría)		\$ 9.497.344.601		Interventoría		\$ 510.609.925	
VEREDAS: Alto Consaya, Buena Vista, Cabañita, Cananguchal, Curiplaya, El Rosal, Esmeralda, Hericha, Independencia, Jericvo Consaya, La Cabaña, La Macarena, La Sirena, La Tigrera, Orotuya, Peñas Rojas Del Caguan, Peñas Blancas, Peregrino, Potreros, Resguardo Indigena El Diamante, Resguardo Indigena Porvenir, Santa Cecilia, Sincelejo, Teofila Arenosa, Tiofila Arenosa							





ANEXO – FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: "INSTALACIÓN DE SOLUCIONES ENÉRGICAS PARA BENEFICIAR A 274 VIVIENDAS EN EN LAS VEREDAS: BUSIN, EL BOQUERÓN, FEYWIN, GUMAKU, GUNSEY, KANKAWAWA, MAÑIMAKE, RESGUARDO ARHUACO WINDIWA, SINGUNEY Y UMAKE DE LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS DEL MUNICIPIO DE FUNDACIÓN MAGDALENA "

Departamento	Municipio	No. De Veredas	No. De usuarios Nuevos	kWp Instalados Total	Wp Instalados/Usuario	Tecnología	kWh-Mes
Magdalena	Fundación	10	274	94,53	345	Solar	38,73
AIU			Cuadro de Cargas Viviendas				
A	21%	Descripción	Cantidad	Potencia	Horas de Uso	Wh-Día	
I	2%	Bombillos	3	18	4	216	
U	5%	TV	1	90	3	270	
Costo Unitario Viviendas			Electrodomesticos	1	90	5	450
Descripción	Valor	Porcentaje	Nevera	1	14	24	331
Tarifa	\$ 7.093	24%	Equipo de audio	1	24	1	24
Subsidio	\$ 22.220	76%					
Total factura	\$ 29.313	100%					
Total kWh-día							1,291
Presupuesto General				Tipo de vivienda			
Descripción	Valor	Descripción	Costo por usuario	No. De usuarios			
Costos directos	\$ 3.579.321.088	Viviendas	\$ 16.820.552	274			
Costos Indirectos	\$ 1.029.510.096						
Total Proyecto (Sin Interventoría)	\$ 4.608.831.184	Interventoría	\$	250.552.476			





ANEXO – FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA “DISEÑO DE LA SOLUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA VIVIENDA INDIVIDUAL CON FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA RENOVABLES FNCR, UBICADAS EN EL RÍO BAJO VICHADA SECTOR 2 DEL MUNICIPIO DE CUMARIBO, DEPARTAMENTO DEL VICHADA”							
Departamento	Municipio	No. De Veredas	No. De usuarios Nuevos	kWp Instalados Total	Wp Instalados/Usuario	Tecnología	kWh-Mes
VICHADA	CUMARIBO	22	235	173,9	740	Solar	42
AIU			Cuadro de Cargas Viviendas				
A	20,5%	Descripción	Cantidad	Potencia	Horas de Uso	Wh-Día	
I	2%	Iluminación	5	9	5	225	
U	6%	Radio	1	25	5	125	
Costo Unitario Viviendas			TV, Computador	1	70	5	350
			Nevera	1	53	9	477
			Electrobomba	1	250	1	250
			Total kWh-día				1,5
Descripción			Presupuesto General		Tipo de vivienda		
Valor			Descripción		Costo por usuario		
Porcentaje			Valor		No. De usuarios		
Tarifa	\$ 12.106	14%	Costos directos	\$ 3.582.116.985	Viviendas	\$ 19.628.629	235
Subsidio	\$ 73.802	86%	Costos Indirectos	\$ 1.030.610.878			
Total factura	\$ 85.908	100%	Total Proyecto (Sin Interventoría)	\$ 4.612.727.863	Interventoría	\$ 250.748.189	
AREBE CENTRA, LBOPONE CENTRA, LBOPONE SARRAPIA, BRISAAREBE CENTRA, LBOPONE CENTRA, LBOPONE SARRAPIA, BRISAS DEL GABAN, CAÑO SARDINAS, CHAPARRALITO, EL DORADO, EL VERGEL, FURERE, GUANAPE CENTRA, LLA ROMPIDA, LAGUNA GUALIBA, PUERTO AREBE, RANCHO LUNA, RINCON CEIBA, RINCON ESMERALDA, SANTA CECILIA, SANTA CRUZ, SANTA ROSAL, SIRARE, WERETO, WERETO SECTOR 2							





ANEXO – FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: "CONSTRUCCION, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGIA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DE MILÁN DEL DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ"

Departamento	Municipio	No. De Veredas	No. De usuarios Nuevos	kWp Instalados Total	Wp Instalados/Usuario	Tecnología	kWh-Mes
Caquetá	Milán	29	254	187,96	740	Solar	43,35
AIU			Cuadro de Cargas Viviendas				
A	24%	Descripción	Cantidad	Potencia	Horas de Uso	Wh-Día	
I	1%	Iluminación	5	9	5	225	
U	5%	Radio	1	25	5	125	
Costo Unitario Viviendas			TV, Computador	1	70	5	350
Descripción	Valor	Porcentaje	Nevera	1	53	9	477
Tarifa	\$ 10.736	17%	Licudora	1	400	0,1	40
Subsidio	\$ 54.335	84%	Electrobomba	1	250	1	250
Total factura	\$ 65.071	100%	Cargador de Celular	1	5	6	30
Total kWh-día							1,5
Presupuesto General				Tipo de vivienda			
Descripción	Valor	Descripción	Costo por usuario	No. De usuarios			
Costos directos	\$ 3.678.663.624	Viviendas	\$ 18.856.772	254			
Costos Indirectos	\$ 1.110.956.414						
Total Proyecto (Sin Interventoría)	\$ 4.789.620.038	Interventoría	\$	257.506.454			

VEREDAS: Agua Blanca, Berlin, Bombay, Buenavista, Diamante, El Condor, El Tigre, Entre Rios, Esmeralda, Filadelfia, Hericha, La Arenosa, La Estrella, La Laguna, La Macarena, La Margarita, La Sirena, Las Margaritas, Laureless, Lejanias, Malvinas, Miravalle, Recreo, Remolinos De Aricunti, San Luis, Sevilla, Villaleydy, Yaré, Yumal





ANEXO – FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: "CONSTRUCCIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO AISLADO CON AUTONOMIA DE 1 DÍA QUE PERMITA EL ACCESO AL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA A 240 VIVIENDAS DEL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO LLERAS"

Departamento	Municipio	No. De Veredas	No. De usuarios Nuevos	kWp Instalados Total	Wp Instalados/Usuario	Tecnología	kWh-Mes		
Meta	Puerto Lleras	18	240	177,6	740	Solar	43,35		
AIU			Cuadro de Cargas Viviendas						
A	22%	Descripción	Cantidad	Potencia	Horas de Uso	Wh-Día			
I	2%	Bombillos	5	15	3,8	285			
U	5%	TV	1	60	4	240			
Costo Unitario Viviendas			Licadora	1	400	0,2	80		
Descripción	Valor	Porcentaje	Nevera	1	200	3,8	760		
Tarifa	\$ 20.240	20%	Equipo de audio	1	20	4	80		
Subsidio	\$ 80.404	80%	Electrobomba	1	150	0,8	120		
Total factura	\$ 100.644	100%	Celular	1	10	2	20		
VEREDAS: Alto Cunimia, Argentina, Brisas Del Guejar, Candilejas, Charco 13, Chinata, Diamante, El Cairo, Esmeralda 1, Esmeralda II, Esperanza, Fundadores, Islandia, Jose Maria, Morichito, Tierra Grata, VeraCruz, Villa La Paz			Decodificador	1	20	4	80		
			Total kWh-día						1,445
			Presupuesto General			Tipo de vivienda			
			Descripción	Valor	Descripción	Costo por usuario	No. De usuarios		
			Costos directos	\$ 3.546.152.880	Viviendas	\$ 19.090.123	240		
Costos Indirectos	\$ 1.035.476.642								
Total Proyecto (Sin Interventoría)	\$ 4.581.629.522	Interventoría	\$ 248.230.702						





ANEXO – FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: DISEÑO DE LA SOLUCIÓN ENERGÉTICA PARA LA VIVIENDA INDIVIDUAL CON FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA RENOVABLES FNCR, UBICADAS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS DPTO DE PUTUMAYO

Departamento	Municipio	No. De Veredas	Cuadro de Cargas Viviendas							
PUTUMAYO	PUERTO ASÍS	1	Descripción	Cantidad	Potencia	Horas de Uso	Wh-Día			
SANTA HELENA			Iluminación	5	9	5	225			
			Radio	1	25	5	125			
			TV, Computador	1	70	5	350			
			Nevera	1	53	9	477			
			Licudadora	1	400	0,1	40			
Costo Unitario Viviendas			Electrobomba	1	250	1	250			
Descripción	Valor	Porcentaje	Cargador de Celular	1	5	6	30			
Tarifa	\$ 20.000	20,2%	Total kWh-día		1,5					
Subsidio	\$ 79.027	79,8%	Presupuesto General (Valores en Millones de pesos)							
Total factura	\$ 99.027	100%								
Desagregación Costos Indirectos			Descripción	Valor	Descripción	Costo por usuario	No. De usuarios			
A		24%	Costos directos	\$ 599,5	Viviendas	\$ 19,0	44			
I		2%								
U		6%	Costos Indirectos	\$ 193,5	Valor Total del Proyecto	\$	835,0			
Capacitación		0,2%	Interventoría	\$ 42,0						
VEREDA: SANTA HELENA			Institución Educativa y Comedor							
			Bombillo LED 6W (Baños escuela)	4	6	2	48			
			Bombillo LED 12W (2do piso comedor escolar)	8	12	2	192			
			Tubular LED 26W (Salones escuela y 1er piso comedor escolar)	15	26	3	1170			
			Salida para aparatos eléctricos varios TV, PC, Sonido, Celular (Salones de clase)	5	100	1,2	600			
			Salida para aparatos eléctricos varios TV, PC, Sonido, Celular (Comedor escolar)	6	100	1	600			
			Salida para artefactos de cocina, nevera (150 litros) (Comedor escolar)	1	100	1	100			
			Licudadora	1	350	0,3	105			
			Total kWh-día					2,815		
			Caseta			Descripción	Cantidad	Potencia	Horas de Uso	Wh-Día
						Bombillo LED 12W (Caseta salón comunal)	2	12	4	96
						Tubular LED 26W (Salon de reuniones)	12	26	4	1248
			Salida para aparatos eléctricos varios TV, PC, Sonido, Celular (Salones de clase)	5	100	1	500			
Total kWh-día					1,844					





ANEXO – FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: "CONSTRUCCION, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGIA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DEL MOCOA DEL DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO"

Departamento	Municipio	No. De Veredas	No. De usuarios Nuevos	kWp Instalados Total	Wp Instalados/Usuario	Tecnología	kWh-Mes
Putumayo	Mocoa	5	151	111,74	740	Solar	43,35
AIU			Cuadro de Cargas Viviendas				
A	24%	Descripción	Cantidad	Potencia	Horas de Uso	Wh-Día	
I	1%	Iluminación	5	9	5	225	
U	5%	Radio	1	25	5	125	
Costo Unitario Viviendas			TV, Computador	1	70	5	350
Descripción	Valor	Porcentaje	Nevera	1	53	9	477
Tarifa	\$ 12.950	18,82%	Licuidora	1	400	0,1	40
Subsidio	\$ 55.859	81,18%	Electrobomba	1	250	1	250
Total factura	\$ 68.809	100%	Cargador de Celular	1	5	6	30
			Total kWh-día				1,5
			Presupuesto General		Tipo de vivienda		
			Descripción	Valor	Descripción	Costo por usuario	No. De usuarios
VEREDAS: Palmar, Las Palmeras, Resguardi Indigena De Yunguillo, San Martin, Zarzal			Costos directos	\$ 2.176.102.940,00	Viviendas	\$ 18.763.484	151
			Costos Indirectos	\$ 657.183.088			
			Total Proyecto (Sin Interventoría)	\$ 2.833.286.028	Interventoría	\$	152.327.206





ANEXO – FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: "IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA INDIVIDUALES SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS PARA VIVIENDAS RURALES EN LAS ZONA NO INTERCONECTADAS DE LAS VEREDAS: BONGAL, CACHIPAY, PLAYA DE LAS BESTIAS, GUASIMAL, ESPERANZA, Y FLORIDA DEL MUNICIPIO DE ZAMBRANO DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR"

Departamento	Municipio	No. De Veredas	No. De usuarios Nuevos	kWp Instalados Total	Wp Instalados/Usuario	Tecnología	kWh-Mes	
Bolívar	Zambrano	6	104	76,96	740	Solar	43,35	
AIU			Cuadro de Cargas Viviendas					
A	18%	Descripción	Cantidad	Potencia	Horas de Uso	Wh-Día		
I	1%	Iluminación	5	9	5	225		
U	6%	Radio	1	25	5	125		
Costo Unitario Viviendas			TV, Computador	1	70	5	350	
Descripción	Valor	Porcentaje	Nevera	1	53	9	477	
Tarifa	\$ 8.766	20%	Licudora	1	400	0,1	40	
Subsidio	\$ 35.043	80%	Electrobomba	1	250	1	250	
Total factura	\$ 43.809	100%	Cargador de Celular	1	5	6	30	
						Total kWh-día	1,5	
BONGAL, CACHIPAY, PLAYA DE LAS BESTIAS, GUASIMAL, ESPERANZA, Y FLORIDA				Presupuesto General		Tipo de vivienda		
				Descripción	Valor	Descripción	Costo por usuario	No. De usuarios
				Costos directos	\$ 1.518.862.800	Viviendas	\$ 18.294.629	104
				Costos Indirectos	\$ 383.778.658			
				Total Proyecto (Sin Interventoría)	\$ 1.902.641.458	Interventoría	\$	132.900.495





ANEXO – FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: "CONSTRUCCION, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGIA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DEL SAN JOSÉ DEL FRAGUA DEL DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ"

Departamento	Municipio	No. De Veredas	No. De usuarios Nuevos	kWp Instalados Total	Wp Instalados/Usuario	Tecnología	kWh-Mes
Caquetá	San Jose Del Fragua	8	100	74	740	Solar	43,35
AIU			Cuadro de Cargas Viviendas				
A	24%	Descripción	Cantidad	Potencia	Horas de Uso	Wh-Día	
I	1%	Iluminación	5	9	5	225	
U	5%	Radio	1	25	5	125	
Costo Unitario Viviendas			TV, Computador	1	70	5	350
Descripción	Valor	Porcentaje	Nevera	1	53	9	477
Tarifa	\$ 14.862	21%	Licudora	1	400	0,1	40
Subsidio	\$ 54.939	79%	Electrobomba	1	250	1	250
Total factura	\$ 69.801	100%	Cargador de Celular	1	5	6	30
						Total kWh-día	1,5
VEREDAS :Aguas Claras, Costa Azul, El Alberto, El Buenos Aires, La Argentina, La Primavera2, Resguardo Las Brisas, Resguardo San Miguel				Presupuesto General		Tipo de vivienda	
Descripción		Valor		Descripción		Costo por usuario	No. De usuarios
Costos directos		\$ 1.444.726.186		Viviendas		\$ 18.810.335	100
Costos Indirectos		\$ 436.307.308					
Total Proyecto (Sin Interventoría)		\$ 1.881.033.494		Interventoría		\$	101.130.833





ANEXO – FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: "CONSTRUCCION, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGIA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DEL ORITO DEL DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO"

Departamento	Municipio	No. De Veredas	No. De usuarios Nuevos	kWp Instalados Total	Wp Instalados/Usuario	Tecnología	kWh-Mes
Putumayo	Orito	6	105	77,7	740	Solar	43,35
AIU			Cuadro de Cargas Viviendas				
A	24%	Descripción	Cantidad	Potencia	Horas de Uso	Wh-Día	
I	1%	Iluminación	5	9	5	225	
U	5%	Radio	1	25	5	125	
Costo Unitario Viviendas			TV, Computador	1	70	5	350
Descripción	Valor	Porcentaje	Nevera	1	53	9	477
Tarifa	\$ 13.991	21%	Licudora	1	400	0,1	40
Subsidio	\$ 53.849	79%	Electrobomba	1	250	1	250
Total factura	\$ 67.840	100%	Cargador de Celular	1	5	6	30
Total kWh-día							1,5
Presupuesto General				Tipo de vivienda			
Descripción		Valor	Descripción		Costo por usuario	No. De usuarios	
Costos directos		\$ 1.530.317.415,00	Viviendas		\$ 18.975.936	105	
Costos Indirectos		\$ 462.155.859,00					
Total Proyecto (Sin Interventoría)		\$ 1.992.473.274	Interventoría		\$	107.122.219	

VEREDAS: Cabildo Indigena Tente Yia Siona, Cabildo Indigena Villanueva, Consejo Comunitario Los Andes, Consejo Comunitario Villa Arbo, Llano Verde, Resguardo Indigena Bocana De Luzon





ANEXO – FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: "CONSTRUCCION, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGIA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DEL CALAMAR DEL DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE"

Departamento	Municipio	No. De Veredas	No. De usuarios Nuevos	kWp Instalados Total	Wp Instalados/Usuario	Tecnología	kWh-Mes
Guaviare	Calamar	6	82	60,68	740	Solar	43,35
AIU			Cuadro de Cargas Viviendas				
A	24%	Descripción	Cantidad	Potencia	Horas de Uso	Wh-Día	
I	1%	Iluminación	5	9	5	225	
U	5%	Radio	1	25	5	125	
Costo Unitario Viviendas			TV, Computador	1	70	5	350
Descripción	Valor	Porcentaje	Nevera	1	53	9	477
Tarifa	\$ 12.950	19%	Licudora	1	400	0,1	40
Subsidio	\$ 55.859	81%	Electrobomba	1	250	1	250
Total factura	\$ 68.809	100%	Cargador de Celular	1	5	6	30
			Total kWh-día				1,445
			Presupuesto General		Tipo de vivienda		
			Descripción	Valor	Descripción	Costo por usuario	No. De usuarios
VEREDAS: La Reforma, Puerto Colombia, Puerto Palma, Puerto Zancudo, Resguardo Indígena Puerto Colombia			Costos directos	\$ 1.187.407.752,00	Viviendas	\$ 18.853.718	82
			Costos Indirectos	\$ 358.597.141			
			Total Proyecto (Sin Interventoría)	\$ 1.546.004.893	Interventoría	\$	83.118.543





ANEXO – FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: "DISEÑO DE LA SOLUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA VIVIENDA INDIVIDUAL CON FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA RENOVABLES FNCR, UBICADAS EN EL RESGUARDO INDIGENA SAN LUIS DEL MUNICIPIO DE MILÁN DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ"

Departamento	Municipio	No. De Veredas	No. De usuarios Nuevos	kWp Instalados Total	Wp Instalados/Usuario	Tecnología	kWh-Mes
Caquetá	Milán	4	60	44,4	740	Solar	43,35
AIU			Cuadro de Cargas Viviendas				
A	22%	Descripción	Cantidad	Potencia	Horas de Uso	Wh-Día	
I	2%	Iluminación	5	9	5	225	
U	6%	Radio	1	25	5	125	
Costo Unitario Viviendas			TV, Computador	1	70	5	350
Descripción	Valor	Porcentaje	Nevera	1	53	9	477
Tarifa	\$ 13.019	19%	Licadora	1	400	0,1	40
Subsidio	\$ 56.522	81%	Electrobomba	1	250	1	250
Total factura	\$ 69.541	100%	Cargador de Celular	1	5	6	30
			Total kWh-día				1,5
			Presupuesto General		Tipo de vivienda		
			Descripción	Valor	Descripción	Costo por usuario	No. De usuarios
VEREDAS: Palmera, Mecasaraba, Miraflores, San Luis			Costos directos	\$ 841.169.700	Viviendas	\$ 18.263.757	60
			Costos Indirectos	\$ 254.655.715			
			Total Proyecto (Sin Interventoría)	\$ 1.095.825.415	Interventoría	\$	58.881.879





ANEXO – FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: "CONSTRUCCION, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGIA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DEL VALLE DEL GUAMUEZ DEL DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO"

Departamento	Municipio	No. De Veredas	No. De usuarios Nuevos	kWp Instalados Total	Wp Instalados/Usuario	Tecnología	kWh-Mes
Putumayo	Valle Del Guamuez	4	78	57,72	740	Solar	43,35
AIU			Cuadro de Cargas Viviendas				
A	24%	Descripción	Cantidad	Potencia	Horas de Uso	Wh-Día	
I	1%	Iluminación	5	9	5	225	
U	5%	Radio	1	25	5	125	
Costo Unitario Viviendas			TV, Computador	1	70	5	350
Descripción	Valor	Porcentaje	Nevera	1	53	9	477
Tarifa	\$ 13.991	20%	Licudora	1	400	0,1	40
Subsidio	\$ 55.762	80%	Electrobomba	1	250	1	250
Total factura	\$ 69.753	100%	Cargador de Celular	1	5	6	30
						Total kWh-día	1,5
Presupuesto General				Tipo de vivienda			
Descripción		Valor		Descripción		Costo por usuario	
Costos directos		\$ 1.138.098.711,00		Viviendas		\$ 18.997.494	
Costos Indirectos		\$ 343.705.810					
Total Proyecto (Sin Interventoría)		\$ 1.481.804.521		Interventoría		\$ 79.666.910	
VEREDAS: Cabildo Indigena Villanueva, Consejo Comunitario Los Andes, Consejo Comunitario Villa Arboleda, Resguardo Indigena Bocana De Luzon							





ANEXO – FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: "CONSTRUCCION, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGIA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DEL PUERTO ASÍS DEL DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO"

Departamento	Municipio	No. De Veredas	No. De usuarios Nuevos	kWp Instalados Total	Wp Instalados/Usuario	Tecnología	kWh-Mes
Putumayo	Puerto Asis	3	65	48,1	740	Solar	43,35
AIU			Cuadro de Cargas Viviendas				
A	24%	Descripción	Cantidad	Potencia	Horas de Uso	Wh-Día	
I	1%	Iluminación	5	9	5	225	
U	5%	Radio	1	25	5	125	
Costo Unitario Viviendas			TV, Computador	1	70	5	350
Descripción	Valor	Porcentaje	Nevera	1	53	9	477
Tarifa	\$ 13.991	20%	Licudora	1	400	0,1	40
Subsidio	\$ 54.951	80%	Electrobomba	1	250	1	250
Total factura	\$ 68.942	100%	Cargador de Celular	1	5	6	30
Total kWh-día							1,5
Presupuesto General				Tipo de vivienda			
Descripción		Valor		Descripción		Costo por usuario	
Costos directos		\$ 948.752.041,00		Viviendas		\$ 19.004.233	
Costos Indirectos		\$ 286.523.116					
Total Proyecto (Sin Interventoría)		\$ 1.235.275.157		Interventoría		\$ 66.412.643	
VEREDAS: Consejo Comunitario Los Andes, Consejo Comunitario Villa Arboleda, Resguardo Indigena Bocana De Luzon							





ANEXO – FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: "CONSTRUCCION, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGIA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DEL RETORNO DEL DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE"

Departamento	Municipio	No. De Veredas	No. De usuarios Nuevos	kWp Instalados Total	Wp Instalados/Usuario	Tecnología	kWh-Mes
Guaviare	El Retorno	10	69	51,06	740	Solar	43,35
AIU			Cuadro de Cargas Viviendas				
A	24%	Descripción	Cantidad	Potencia	Horas de Uso	Wh-Día	
I	1%	Iluminación	5	9	5	225	
U	1%	Radio	1	25	5	125	
Costo Unitario Viviendas			TV, Computador	1	70	5	350
Descripción	Valor	Porcentaje	Nevera	1	53	9	477
Tarifa	\$ 12.950	18,9%	Licudora	1	400	0,1	40
Subsidio	\$ 55.740	81,1%	Electrobomba	1	250	1	250
Total factura	\$ 68.690	100%	Cargador de Celular	1	5	6	30
VEREDAS: Caño Flor, Caño Raya Alta, Caño Seco, Chaparral Bajo, El Palmar, Kuwait, La Asunción, Nueva Primavera, Panguana, Villa Linda			Total kWh-día				1,5
			Presupuesto General		Tipo de vivienda		
			Descripción	Valor	Descripción	Costo por usuario	No. De usuarios
			Costos directos	\$ 999.694.824,00	Viviendas	\$ 18.863.807	69
			Costos Indirectos	\$ 301.907.837			
Total Proyecto (Sin Interventoría)	\$ 1.301.602.661	Interventoría	\$	69.978.638			





ANEXO – FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: "DISEÑO DE LA SOLUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA VIVIENDA INDIVIDUAL CON FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA RENOVABLES FNCR, UBICADAS EN LA ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS"

Departamento	Municipio	No. De Veredas	No. De usuarios Nuevos	kWp Instalados Total	Wp Instalados/Usuario	#iVALOR!	kWh-Mes
Amazonas	MIRITÍ - LA PEDRERA Y SANTA LUCÍA	20	491	363,34	740	Solar	43,35
AIU			Cuadro de Cargas Viviendas				
A	19%	Descripción	Cantidad	Potencia	Horas de Uso	Wh-Día	
I	2%	Iluminación	5	9	5	225	
U	6%	Radio	1	25	5	125	
Costo Unitario Viviendas		TV, Computador	1	70	5	350	
Descripción	Valor	Porcentaje	Nevera	1	53	9	477
Tarifa	\$ 20.000	47%	Licadora	1	400	0,1	40
Subsidio	\$ 22.997	53%	Electrobomba	1	250	1	250
Total factura	\$ 42.997	100%	Cargador de Celular	1	5	6	30
Total kWh-día							1,5
Veredas:Angostura, Bacury, Bella Vista, Borikada, Castaño, Cordoba, Curare, Guacaya, Kamaritagua, Loma Linda, Mdroño, Oiyaca, Puerto Guayabo, Puerto Lago, Puerto Libre, Puerto Nuevo, Quebrada Negra, Renacer, Tanimuca, Villa Nueva				Presupuesto General		Tipo de vivienda	
Descripción			Valor		Descripción	Costo por usuario	No. De usuarios
Costos directos			\$ 7.609.213.580,00		Viviendas	\$ 19.721.036	491
Costos Indirectos			\$ 2.073.815.069				
Total Proyecto (Sin Interventoría)			\$ 9.683.028.649		Interventoría	\$ 532.644.951	





ANEXO – FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: "INSTALACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA BENEFICIAR A 45 VIVIENDAS EN LA COMUNIDAD DE BUENAVISTA DEL PUEBLO DE SIONA EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS - PUTUMAYO"

Departamento	Municipio	No. De Veredas	No. De usuarios Nuevos	kWp Instalados Total	Wp Instalados/Usuario	Tecnología	kWh-Mes
Putumayo	Puerto Asís	1	45	25,65	570	Solar	45,015
AIU			Cuadro de Cargas Viviendas				
A	21%	Descripción	Cantidad	Potencia	Horas de Uso	Wh-Día	
I	2%	Iluminación	5	9	5	225	
U	5%	Radio	1	25	5	125	
Costo Unitario Viviendas			TV, Computador	1	70	5	350
Descripción	Valor	Porcentaje	Nevera	1	53	9	477
Tarifa	\$ 11.250	19%	Licudora	1	400	0,1	40
Subsidio	\$ 46.659	81%	Electrobomba	1	250	1	250
Total factura	\$ 57.909	100%	Cargador de Celular	1	5	6	30
						Total kWh-día	1,5
Buena vista				Presupuesto General		Tipo de vivienda	
Descripción		Valor		Descripción		Costo por usuario	No. De usuarios
Costos directos		\$ 654.600.255		Viviendas		\$ 18.659.017	45
Costos Indirectos		\$ 183.288.071					
Total Proyecto (Sin Interventoría)		\$ 839.655.748		Interventoría		\$	45.822.018





ANEXO – FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: "CONSTRUCCIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO AISLADO CON AUTONOMIA DE 1 DÍA QUE PERMITA EL ACCESO AL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA A 42 VIVIENDAS DEL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN"

Departamento	Municipio	No. De Veredas	No. De usuarios Nuevos	kWp Instalados Total	Wp Instalados/Usuario	Tecnología	kWh-Mes
Meta	Puerto Gaitan	3	42	31,08	740	Solar	43,35
AIU			Cuadro de Cargas Viviendas				
A	22%	Descripción	Cantidad	Potencia	Horas de Uso	Wh-Día	
I	2%	Iluminación	5	9	5	225	
U	5%	Radio	1	25	5	125	
Costo Unitario Viviendas			TV, Computador	1	70	5	350
Descripción	Valor	Porcentaje	Nevera	1	53	9	477
Tarifa	\$ 11.643	16%	Licudadora	1	400	0,1	40
Subsidio	\$ 59.675	84%	Electrobomba	1	250	1	250
Total factura	\$ 71.318	100%	Cargador de Celular	1	5	6	30
			Total kWh-día				1,5
			Presupuesto General		Tipo de vivienda		
			Descripción	Valor	Descripción	Costo por usuario	No. De usuarios
VEREDAS: Isla Del Rosario, Monte Carmelo, Porvenir			Costos directos	\$ 606.359.586	Viviendas	\$ 18.652.776	42
			Costos Indirectos	\$ 177.057.000			
			Total Proyecto (Sin Interventoría)	\$ 783.416.586	Interventoría	\$	42.445.172





ANEXO – FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: "CONSTRUCCIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO AISLADO CON AUTONOMÍA DE 1 DÍA QUE PERMITA EL ACCESO AL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA A 355 VIVIENDAS DEL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO"

Departamento	Municipio	No. De Veredas	No. De usuarios Nuevos	kWp Instalados Total	Wp Instalados/Usuario	Tecnología	kWh-Mes
Vichada	Puerto Carreño	6	355	262,7	740	Solar	43,35
AIU			Cuadro de Cargas Viviendas				
A	22%	Descripción	Cantidad	Potencia	Horas de Uso	Wh-Día	
I	2%	Iluminación	5	9	5	225	
U	5%	Radio	1	25	5	125	
Costo Unitario Viviendas			TV, Computador	1	70	5	350
Descripción	Valor	Porcentaje	Nevera	1	53	9	477
Tarifa	\$ 39.800	46%	Licudadora	1	400	0,1	40
Subsidio	\$ 46.782	54%	Electrobomba	1	250	1	250
Total factura	\$ 86.582	100%	Cargador de Celular	1	5	6	30
			Total kWh-día				1,445
			Presupuesto General		Tipo de vivienda		
			Descripción	Valor	Descripción	Costo por usuario	No. De usuarios
VEREDAS: Corregimiento Casuarito, Inspección Garcitas, Inspección Guaripa, Inspección La Venturosa, Inspección Puerto Murillo, Puerto Carreño			Costos directos	\$ 5.438.693.720	Viviendas	\$ 19.793.781	355
			Costos Indirectos	\$ 1.588.098.567			
			Total Proyecto (Sin Interventoría)	\$ 7.026.792.287	Interventoría	\$	380.708.560





ANEXO – FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: "CONSTRUCCION, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGIA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI) PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS"

Departamento	Municipio	No. De Veredas	No. De usuarios Nuevos	kWp Instalados Total	Wp Instalados/Usuario	Tecnología	kWh-Mes	
Amazonas	Corregimientos	9	157	116,18	740	Solar	43,35	
AIU			Cuadro de Cargas Viviendas					
A	24%	Descripción	Cantidad	Potencia	Horas de Uso	Wh-Día		
I	1%	Iluminación	5	9	5	225		
U	5%	Radio	1	25	5	125		
Costo Unitario Viviendas			TV, Computador	1	70	5	350	
Descripción	Valor	Porcentaje	Nevera	1	53	9	477	
Tarifa	\$ 14.241	21%	Licudora	1	400	0,1	40	
Subsidio	\$ 53.998	79%	Electrobomba	1	250	1	250	
Total factura	\$ 68.239	100%	Cargador de Celular	1	5	6	30	
Total kWh-día							1,5	
Presupuesto General				Tipo de vivienda				
Descripción		Valor		Descripción		Costo por usuario		No. De usuarios
Costos directos		\$ 2.297.755.662		Viviendas		\$ 19.055.273		157
Costos Indirectos		\$ 693.922.210						
Total Proyecto (Sin Interventoría)				\$ 2.991.677.872		Interventoría		\$ 160.842.896
VEREDAS: Las Delicias, Nazareth, Peña Blanca, Puerto Alegria, Puerto Belen, Puerto Espinoza, Puerto Perea, Puerto Pizarro, Puertpo Reyes								

