

VALJER ENERGY

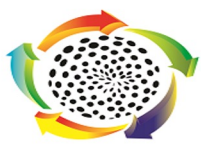


**ESTUDIO DE COBERTURA DEL PROGRAMA DE SUBSIDIOS
AL CONSUMO DE GLP DISTRIBUIDO EN CILINDROS,
ANALIZANDO LOS MUNICIPIOS DEL PAÍS QUE NO CUENTAN
CON REDES DE GAS COMBUSTIBLE Y DONDE NO SEA
TÉCNICA O ECONÓMICAMENTE VIABLE SUMINISTRAR GAS
COMBUSTIBLE POR REDES, EN COHERENCIA CON EL
ANÁLISIS DE SUSTITUCIÓN DE LEÑA Y OTROS
COMBUSTIBLES ALTAMENTE CONTAMINANTES QUE LLEVA
A CABO LA UPME**

VALJER ENERGY

Noviembre 10 de 2022





Actividades desarrollo Estudio

Actividad 1

- Realizar un diagnóstico del programa de subsidios al consumo de GLP distribuido en cilindros implementado por el Ministerio de Minas y Energía. El diagnóstico debe contener la información actualizada de la cobertura geográfica, los consumos, los costos, identificación del número de beneficiarios y otros aspectos relevantes para la entrega de estos subsidios

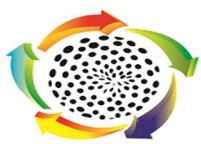
Actividad 2.1 y 2.2

- Identificar cuáles son los municipios del país que no cuentan con redes de gas combustible (GN y GLP) y en donde no sea técnica o económicamente viable suministrar gas combustible por redes.

Actividad 2.3

- Presentar una propuesta de un esquema para la ampliación de la cobertura del programa de subsidios al consumo de GLP distribuido en cilindros para los municipios identificados en el objetivo anterior





Resumen Programa actual Subsidios GLP en cilindros

VALJER ENERGY

Del 2014 a mayo 2022 se entregaron 144.588 cilindros

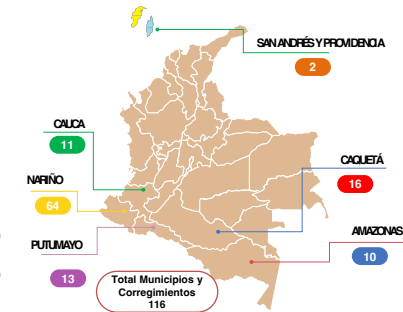
Consumo promedio de 5,6 kg/mes

- E1 \$337.490
- E2 \$ 39.732
- Total \$ 377.222 millones a precios corrientes (2014 – mayo 2022) para los seis (6) departamentos



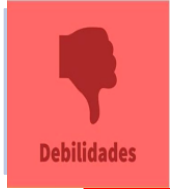
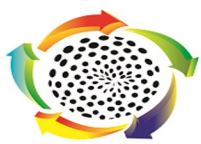
761 mil personas beneficiadas. El # de hogares aumentó de 171.461 en el 2014 a 258.239 hogares en 2022

Se han beneficiado 116 municipios en 6 departamentos (Nariño, Putumayo, Caquetá, Cauca, San Andres y Providencia y Amazonas)



DEPARTAMENTO	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022*	TOTAL
AMAZONAS						-	55	136	122	312
SAN ANDRÉS Y PROVIDENCIA	376	679	612	689	814	715	848	954	382	6.069
CAUCA			103	1.397	3.049	4.606	5.531	6.124	2.965	51.857
CAQUETÁ	2.948	5.705	5.752	6.201	6.421	6.686	7.614	7.412	3.118	23.775
NARIÑO	16.359	27.758	27.408	29.558	30.598	28.849	33.137	33.241	14.385	241.293
PUTUMAYO	3.428	6.381	6.449	6.459	6.478	6.594	7.620	7.332	3.174	53.916
TOTAL	23.111	40.523	40.324	44.304	47.360	47.450	54.806	55.198	24.146	377.222





Debilidades

Debilidades

- Bases de Estructuración
- Autoridades locales y regionales
- Internet
- Fuente de financiamiento
- Precio Fijo
- Plan de sustitución de Leña
- Errores de Exclusión
- Desinformación potenciales beneficiarios



Oportunidades

Oportunidades

- Sistema de PQR's
- Sistema de indicadores de seguimiento a nivel social, ambiental y económico
- Posibles fuentes de financiación
- Mecanismos de entrega de recursos
- Aplicativo del MME
- Institucionalidad
- Expansión en las zonas actuales
- Expansión a zonas de características similar
- Programas masivos de divulgación y capacitación
- Involucramiento de la comunidad
- Focalización en ciertos tipos de cilindros
- Evaluaciones



Fortalezas

Fortalezas

- Focalización
- Costo Eficiencia
- Efectividad
- Baja ilicitud y quejas
- Compromiso del legislativo
- Plataforma tecnológica del MME
- Compromiso de los distribuidores – Comercializadores
- Exclusión de los cilindros de 45 lkg (100 libras)
- Esquema de marcas

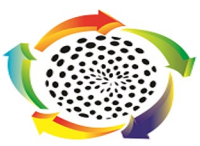


Amenazas

Amenazas

- Falta de una fuente propia
- Equilibrio entre servicios públicos domiciliarios
- Precios internacionales del GLP

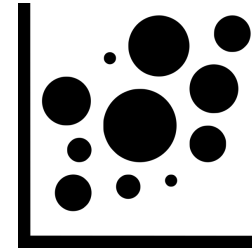
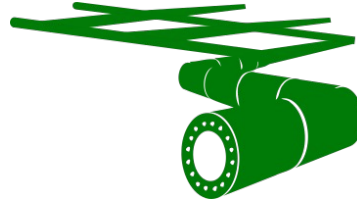




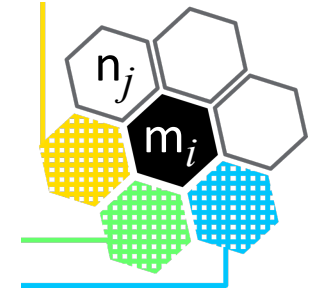
1. Selección Municipios



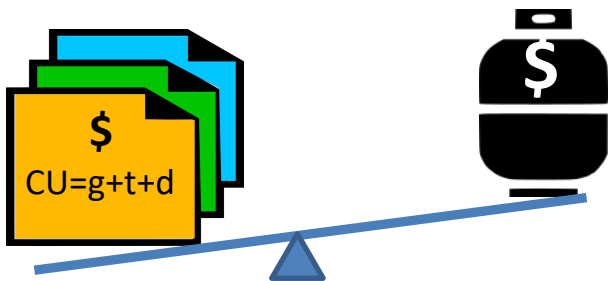
2. Análisis técnico



3. Información



4. Energético Eficiente



5. Priorización

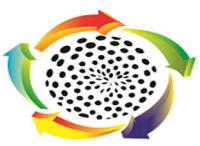


6. Escenarios Recomendados



7. Costo Fiscal



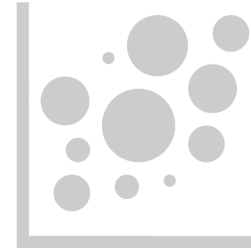
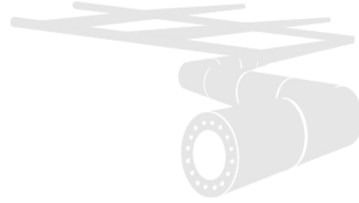


VALJER ENERGY

1. Selección Municipios



2. Análisis técnico



3. Información



4. Energético Eficiente



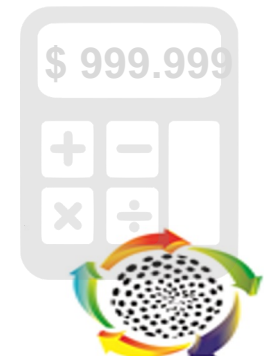
5. Priorización

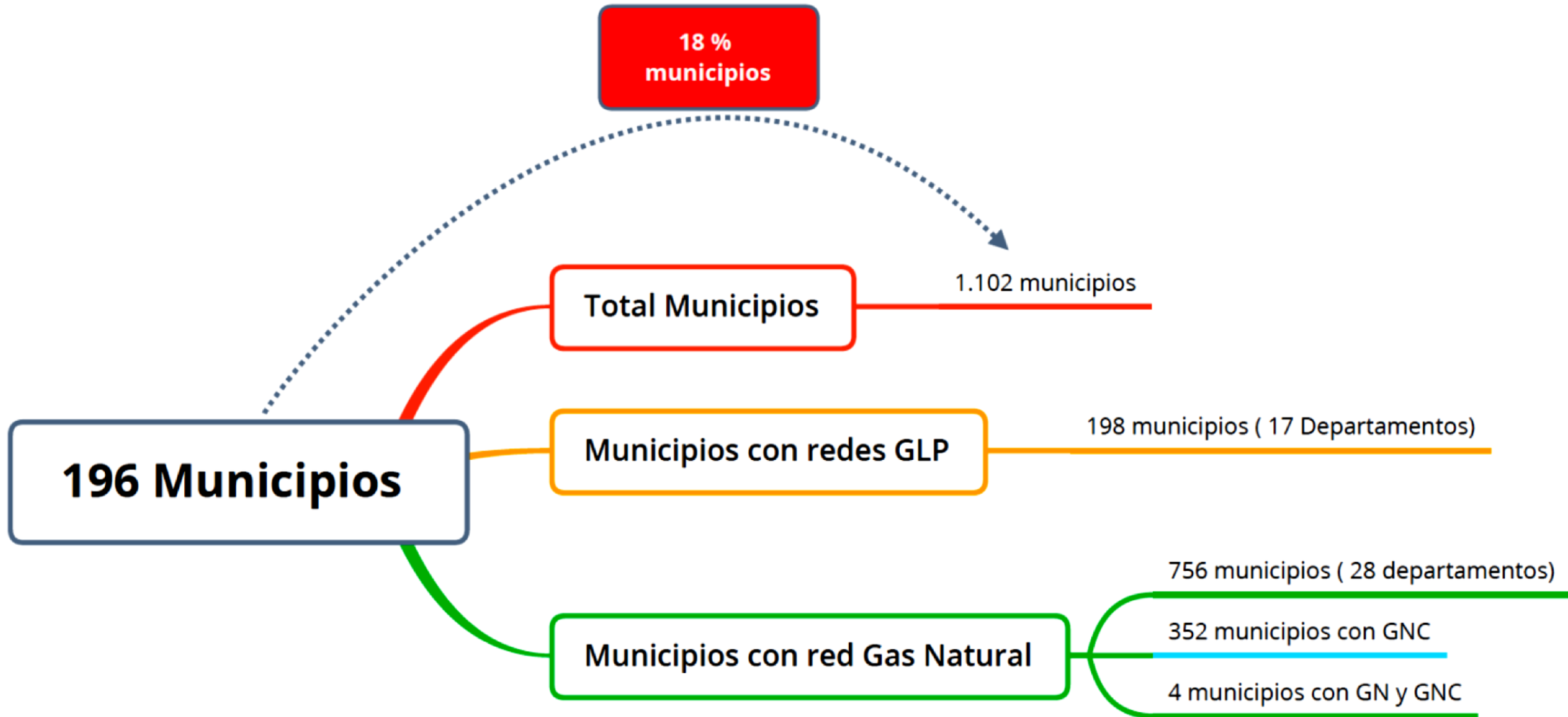


6. Escenarios

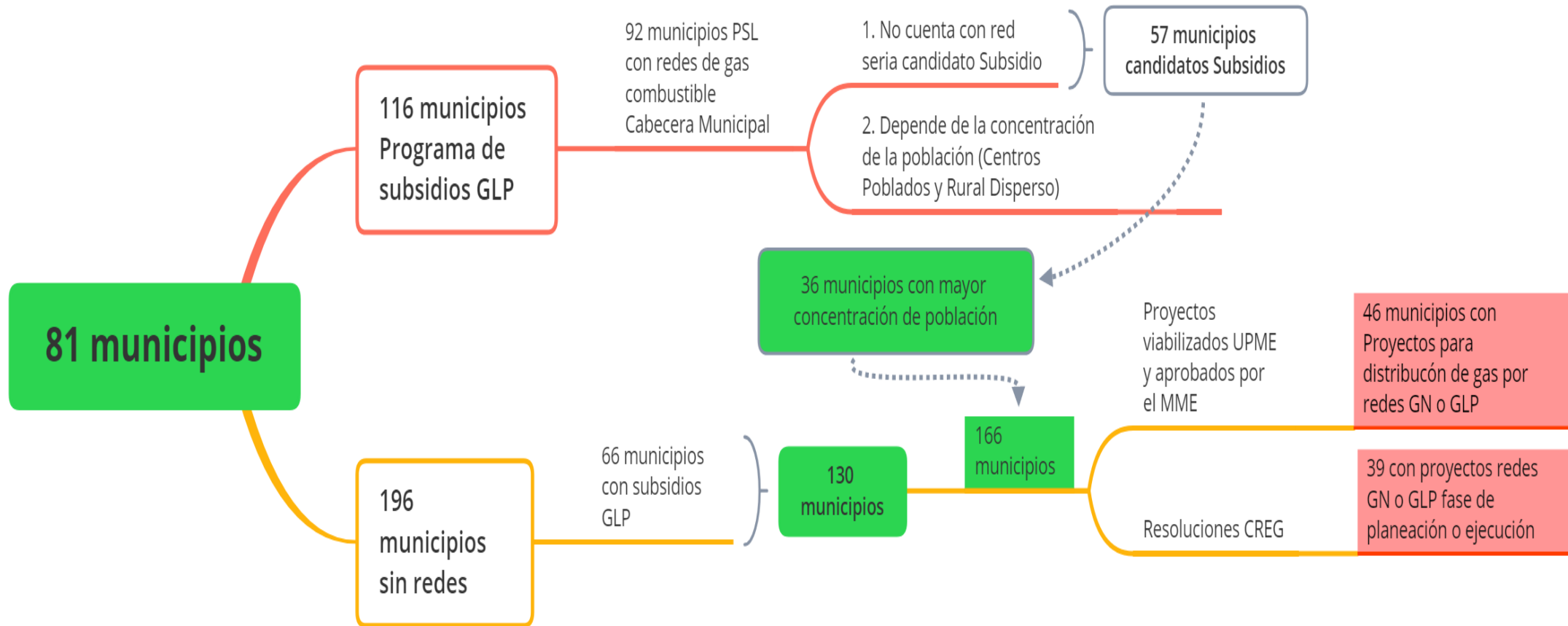


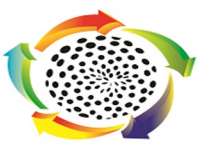
7. Costo Fiscal





PROCESO DE SELECCIÓN MUNICIPIOS



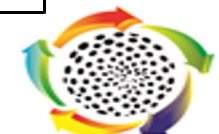


VALJER ENERGY

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS 14 DEPARTAMENTOS Y 81 MUNICIPIOS



Departamento	Número de Municipios
ANTIOQUIA	15
ARAUCA	2
BOLIVAR	2
BOYACA	4
CALDAS	1
CAUCA	11
CHOCO	24
GUAINIA	2
GUAVIARE	3
META	1
NORTE SANTANDER	2
SANTANDER	7
VAUPES	3
VICHADA	4



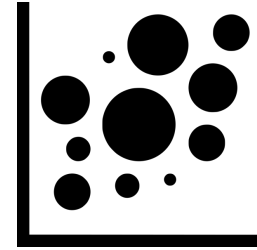
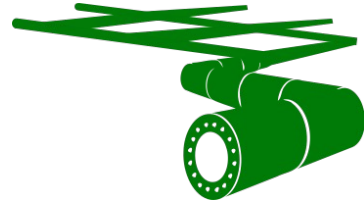


VALJER ENERGY

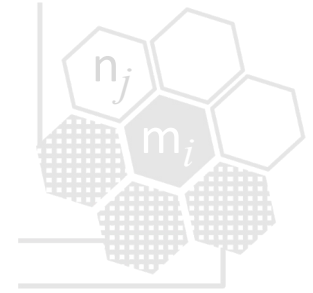
1. Selección Municipios

	GLP	GN	GNC
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Análisis técnico



3. Información



4. Energético Eficiente



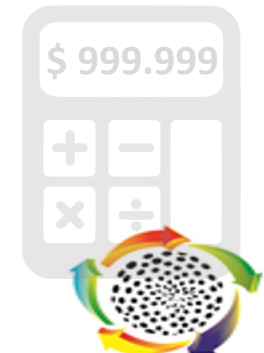
5. Priorización

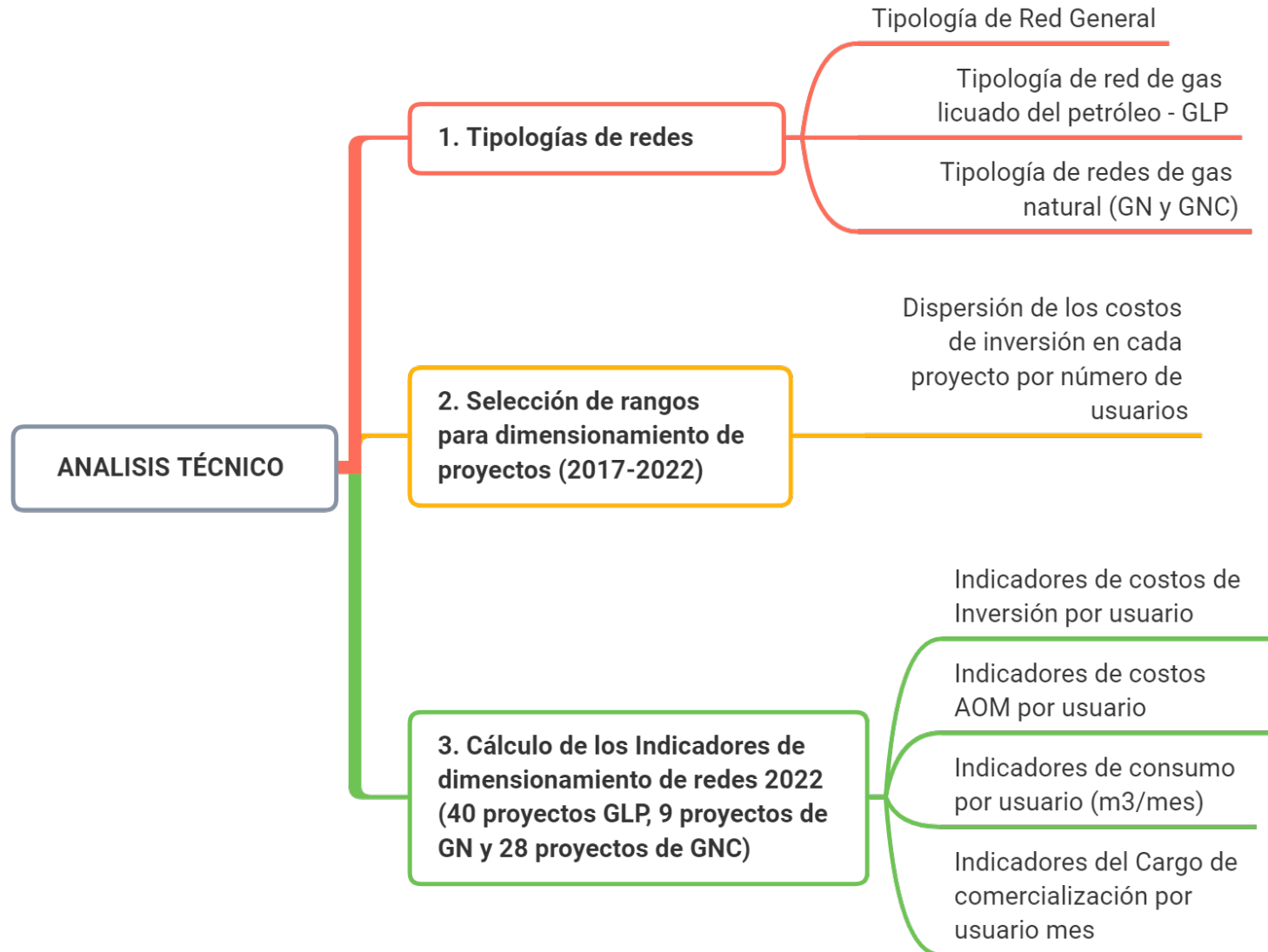


6. Escenarios



7. Costo Fiscal





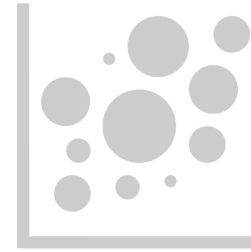
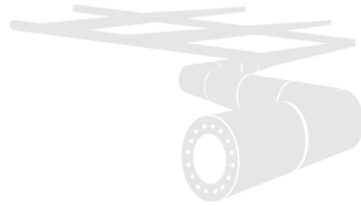


VALJER ENERGY

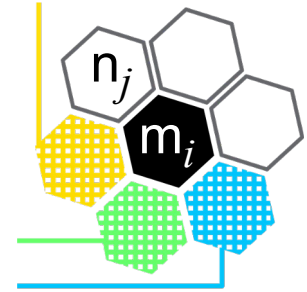
1. Selección Municipios

	GLP	GN	GNC
▬	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▬	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
▬	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Análisis técnico



3. Información



4. Energético Eficiente



5. Priorización



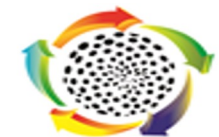
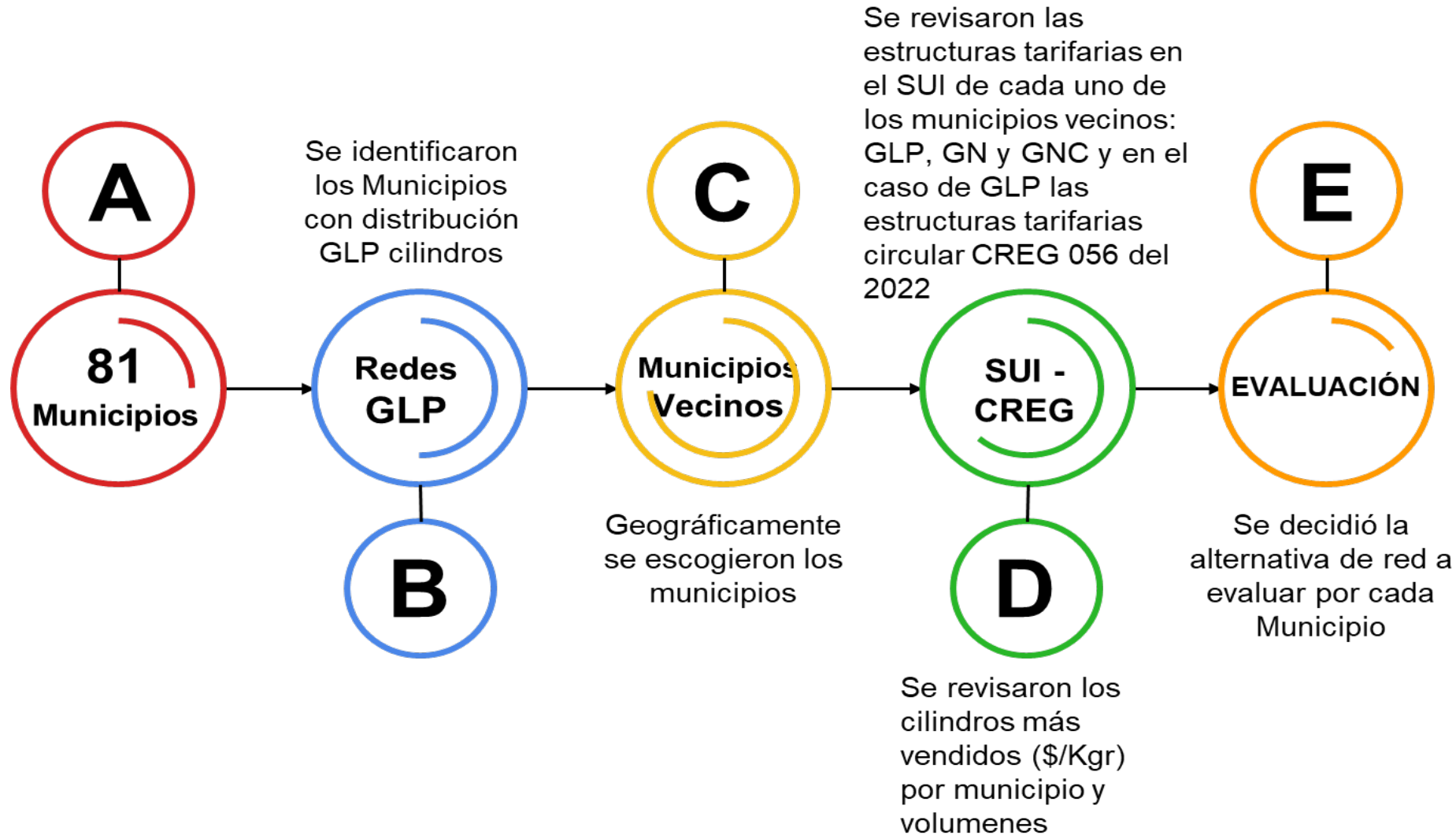
6. Escenarios

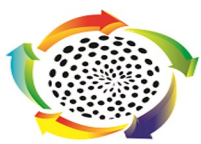


7. Costo Fiscal



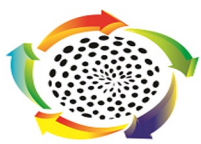
ANÁLISIS TÉCNICO – ECONÓMICO PARA IDENTIFICAR EN CUALES DE LOS MUNICIPIOS NO ES VIABLE TÉCNICA Y ECONÓMICAMENTE SUMINISTRAR GAS COMBUSTIBLE POR REDES





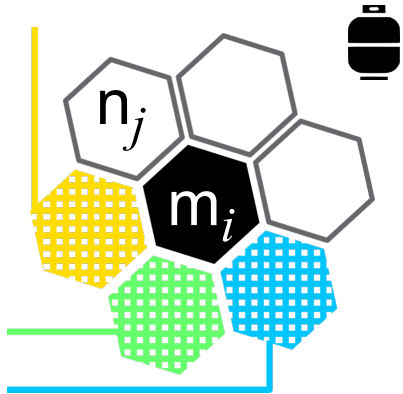
ANÁLISIS TÉCNICO – ECONÓMICO PARA IDENTIFICAR EN CUALES DE LOS MUNICIPIOS NO ES VIABLE TÉCNICA Y ECONÓMICAMENTE SUMINISTRAR GAS COMBUSTIBLE POR REDES





RECOLECCIÓN INFORMACIÓN: MUNICIPIO MARGINAL

VALJER ENERGY



Casos:

- GLPr
- GLPr, GN
- GLPr, GNC
- GLPr, GN, GNC

M_i : Municipio
seleccionado
 N_j : Vecino j

Fuentes: SUI, CREG, UPME

GN	$CU = g + t + d + c$, pérdidas, poder calorífico
GNC	$CU = g + t + d + c + C_p + C_t$, pérdidas, poder calorífico
GLP - Redes	$CU = g + t + d + c$ Cantidades
GLP Cilindros Expendios Camión repartidor	Precio kg Capacidad cilindro Cantidades

Criterio: Análisis individual por municipio y rubro

- g: SUI – CREG Circular 056 de 2022
- t: SUI – CREG Circular 056 de 2022. Mínimo entre extremos o promedio entre paralelos en relación a fuente de abastecimiento.
- d: Cálculo de cargo de acuerdo a diapositiva 11.
- c: Cargos de acuerdo a diapositiva 11.
- Pérdidas: Fuente SUI.
- Factor multiplicador de poder calorífico: Fuente SUI
- C_p : Costo compresión: Fuente SUI
- C_t : Costo de transporte del gas comprimido: Fuente SUI



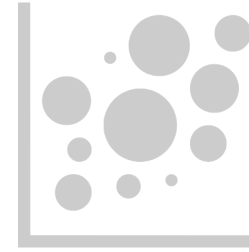
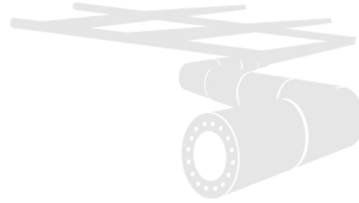


VALJER ENERGY

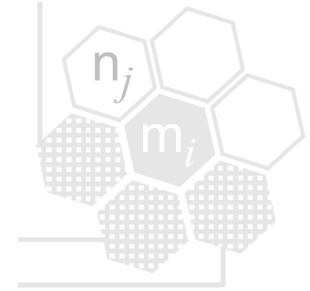
1. Selección Municipios

	GLP	GN	GNC
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

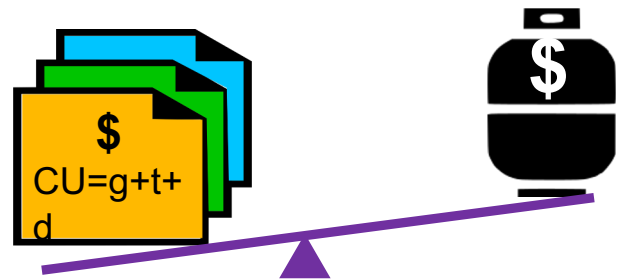
2. Análisis técnico



3. Información



4. Energético Eficiente



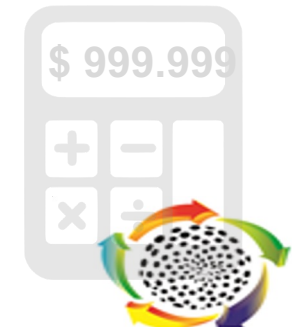
5. Priorización

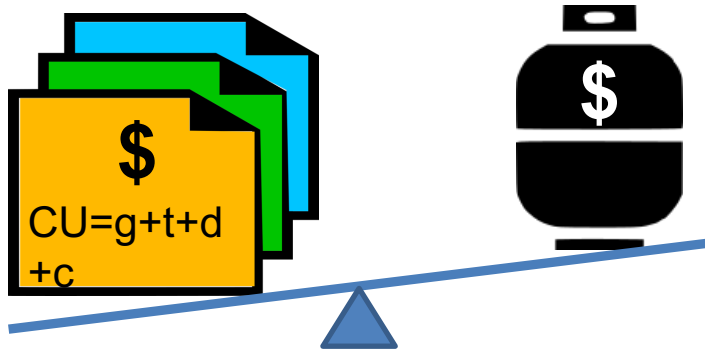
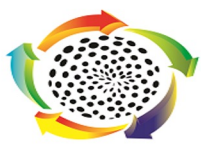


6. Escenarios



7. Costo Fiscal





Supuestos:

- 1) Horizonte 20 años
- 2) WACC
- 3) Demanda:
 - Cabecera municipal: 90%
 - Concentration rural: 25%
 - Concentration urbana: 50%

ENERGÉTICO EFICIENTE

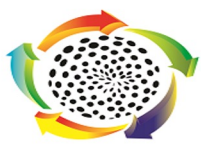
Casos:

- C1) Inversión programada cubre crecimiento demanda hasta el final del horizonte
- C2) Inversión programada cubre demanda estacionaria desde año 5

Criterios:

- 1) Municipio eliminado si viable en Casos C1 y C2: (6 mun.)
- 2) Baja prioridad si es viable en al menos un Caso C1 o C2: (5 municipios)
- 3) Baja prioridad si no existe logística de suministro de GLP por cilindros (9 municipios)





VALJER ENERGY

MUNICIPIOS DE COLOMBIA A INCLUIR EN EL POSIBLE PROGRAMA DE AMPLIACIÓN DE LOS SUBSIDIOS AL USO DE GLP EN CILINDROS

#	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
1	ANTIOQUIA	ABRIAQUÍ
2	ANTIOQUIA	ALEJANDRÍA
3	ANTIOQUIA	ANZÁ
4	ANTIOQUIA	BRICEÑO
5	ANTIOQUIA	BURITICÁ
6	ANTIOQUIA	CAICEDO
7	ANTIOQUIA	GIRALDO
8	ANTIOQUIA	LA PINTADA
9	ANTIOQUIA	MURINDÓ
10	ANTIOQUIA	NARIÑO
11	ANTIOQUIA	PEQUE
12	ANTIOQUIA	SAN FRANCISCO
13	ANTIOQUIA	EL SANTUARIO
14	ANTIOQUIA	VIGÍA DEL FUERTE
15	ARAUCA	FORTUL
16	ARAUCA	SARAVENA
17	BOLIVAR	MONTECRISTO
18	BOYACA	BETÉITIVA
19	BOYACA	CHÍQUIZA
20	BOYACA	CUBARÁ
21	BOYACA	TUTAZÁ
22	CALDAS	MARMATO
23	CAUCA	ALMAGUER
24	CAUCA	ARGELIA
25	CAUCA	BUENOS AIRES

9
5

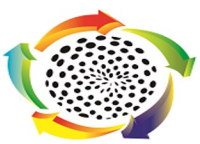
#	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
26	CAUCA	FLORENCIA
27	CAUCA	JAMBALÓ
28	CAUCA	LA SIERRA
29	CAUCA	LÓPEZ DE MICAY
30	CAUCA	TIMBIQUÍ
31	CHOCO	ACANDÍ
32	CHOCO	ALTO BAUDÓ
33	CHOCO	ATRATO
34	CHOCO	BAGADÓ
35	CHOCO	BAHÍA SOLANO
36	CHOCO	BAJO BAUDÓ
37	CHOCO	BOJAYÁ
38	CHOCO	CARMEN DEL DARIÉN
39	CHOCO	CÉRTEGUI
40	CHOCO	EL CANTÓN DE SAN PABLO
41	CHOCO	EL LITORAL DE SAN JUAN
42	CHOCO	JURADÓ
43	CHOCO	LLORÓ
44	CHOCO	MEDIO ATRATO
45	CHOCO	MEDIO BAUDÓ
46	CHOCO	MEDIO SAN JUAN
47	CHOCO	NÓVITA
48	CHOCO	NUQUÍ
49	CHOCO	RÍO IRÓ
50	CHOCO	RÍO QUITO

#	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
51	CHOCO	RIOSUCIO
52	CHOCO	SAN JOSÉ DEL PALMAR
53	CHOCO	SIPÍ
54	CHOCO	UNGUÍA
55	GUAINIA	BARRANCOMINAS
56	GUAVIARE	CALAMAR
57	GUAVIARE	EL RETORNO
58	GUAVIARE	MIRAFLORES
59	META	LEJANÍAS
60	NORTE SANTANDER	MUTISCUA
61	NORTE SANTANDER	PUERTO SANTANDER
62	SANTANDER	CABRERA
63	SANTANDER	CARCASÍ
64	SANTANDER	GAMBITA
65	SANTANDER	GUAPOTÁ
66	SANTANDER	JORDÁN
67	SANTANDER	MACARAVITA
68	SANTANDER	SAN MIGUEL
69	VAUPES	CARURÚ
70	VAUPES	MITÚ
71	VAUPES	TARAIRA
72	VICHADA	CUMARIBO
73	VICHADA	LA PRIMAVERA
74	VICHADA	PUERTO CARREÑO
75	VICHADA	SANTA ROSALÍA

Municipios que no hay información hoy de distribución de GLP en cilindros en SUI (prioridad 2)

Municipios que en algunos de los escenarios se tiene viabilidad (prioridad 2)



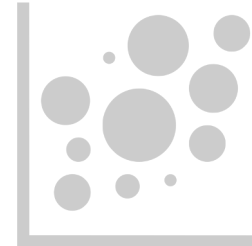
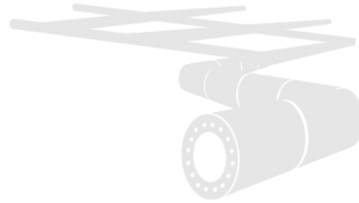


VALJER ENERGY

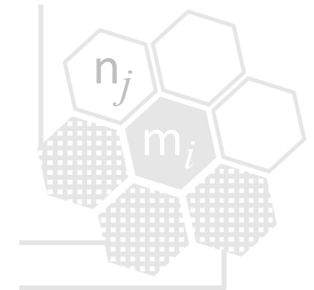
1. Selección Municipios

	GLP	GN	GNC
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Análisis técnico



3. Información



4. Energético Eficiente



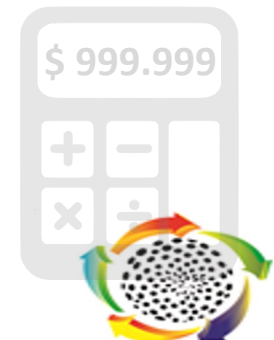
5. Priorización



6. Escenarios



7. Costo Fiscal

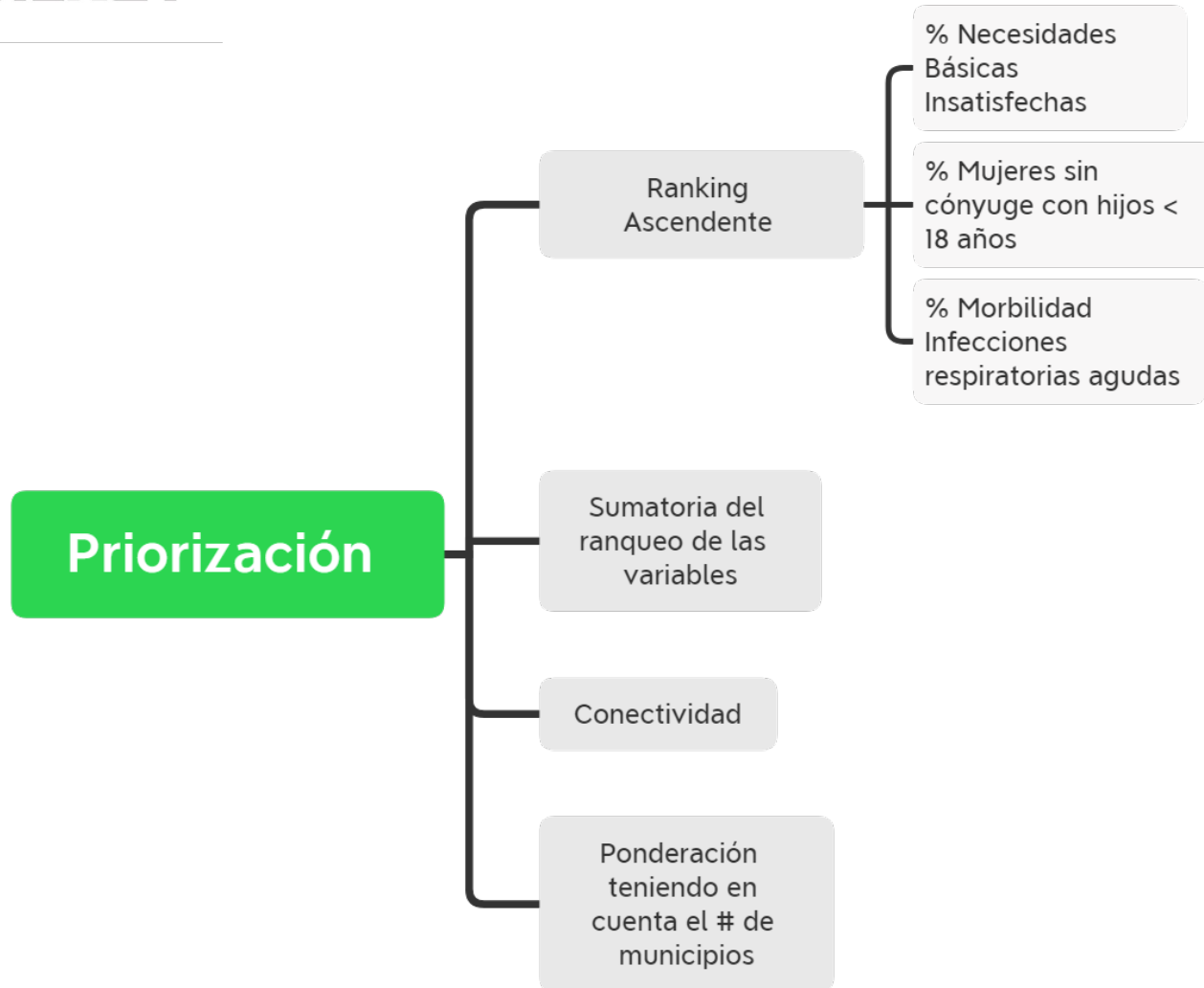


CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN DE MUNICIPIOS

DANE	Población: Cabecera Municipal, Centros poblados y Rural disperso
SISBEN	Estratos 1 y 2
SISBEN	Consumo GLP, leña y otros energéticos
SISBEN	Pobreza Extrema (A), Pobreza Moderada (B), Vulnerable (C) y No vulnerable (D)
DANE	Identificación de la pobreza de los Municipios (%NBI)
DANE	Características particulares de las personas de acuerdo con su género
SIGIVILA	Morbilidad por uso de combustibles contaminantes
MINTIC	Disponibilidad de internet en el Municipio



PROCESO DE PRIORIZACIÓN DE MUNICIPIOS

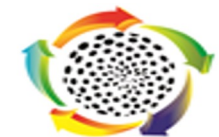


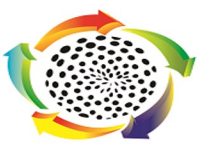
El ranking es un grupo de elementos que están posicionados uno con respecto a otro, constituyendo una lista que sigue un orden. El orden se establece en función de un criterio (o un conjunto de ellos) de evaluación.



PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL PROGRAMA DE SUBSIDIOS AL CONSUMO DE GLP DISTRIBUIDO EN CILINDROS

Variables Socioeconómicas	Ranking	Conectividad Internet	Ranking	Priorización	Ranking
GUAINÍA	1	NORTE SANTANDER	5,59%	ARAUCA	5
ARAUCA	2	ANTIOQUIA	3,54%	NORTE SANTANDER	10
VAUPÉS	3	ARAUCA	2,43%	ANTIOQUIA	12
CHOCÓ	4	CALDAS	1,94%	CHOCO	13
BOLÍVAR	5	META	1,08%	CAUCA	14
CAUCA	6	VICHADA	1,00%	GUAVIARE	14
GUAVIARE	7	GUAVIARE	0,97%	VICHADA	14
VICHADA	8	CAUCA	0,90%	GUAINIA	15
NORTE DE SANTANDER	9	CHOCO	0,62%	BOLIVAR	16
ANTIOQUIA	10	BOYACA	0,30%	VAUPES	16
BOYACÁ	11	BOLIVAR	0,14%	META	17
META	12	SANTANDER	0,13%	CALDAS	18
SANTANDER	13	VAUPES	0,01%	BOYACA	21
CALDAS	14	GUAINIA	0,00%	SANTANDER	25



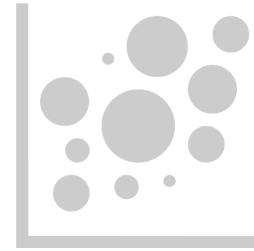
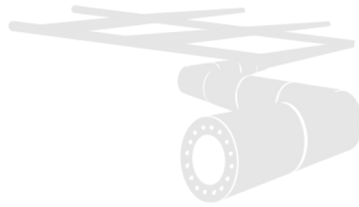


VALJER ENERGY

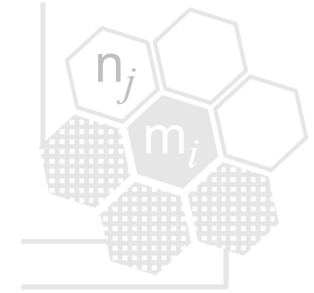
1. Selección Municipios

	GLP	GN	GNC
▬	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▬	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
▬	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

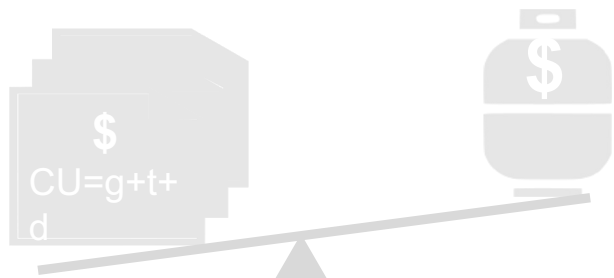
2. Análisis técnico



3. Información



4. Energético Eficiente



5. Priorización

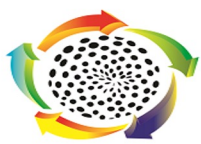


6. Escenarios



7. Costo Fiscal





HOGARES SEGÚN ESTRATO – CALIFICACIÓN SISBEN

VALJER ENERGY

Número de hogares según estrato, calificación SISBEN y Combustible utilizado (Miles)

ESTRATO/SISBEN	COMBUSTIBLE UTILIZADO			TOTAL
	Leña *	GLP	Otros Combust.	
SS o ZNA	42,4	11,9	0,6	54,9
E1 o E2 - PEM	62,1	52,9	4,3	119,3
E1 o E2 - No PEM	12,0	27,0	4,5	43,5
E3	0,1	0,7	0,5	1,3
Est. Alto	0,0	0,0	0,0	0,0
NS	0,1	0,3	0,0	0,4
TOTAL	116,7	92,8	9,9	219,4

Distribución (%) de hogares según estrato, calificación SISBEN y Combustible utilizado (Miles)

ESTRATO/SISBEN	COMBUSTIBLE UTILIZADO			TOTAL
	Leña *	GLP	Otros Combust.	
SS o ZNA	19,3%	5,4%	0,3%	25,0%
E1 o E2 - PEM	28,3%	24,1%	2,0%	54,4%
E1 o E2 - No PEM	5,5%	12,3%	2,1%	19,8%
E3	0,0%	0,3%	0,2%	0,6%
Est. Alto	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
NS	0,0%	0,1%	0,0%	0,2%
TOTAL	53,1%	42,2%	4,6%	100%

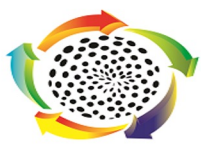
E1 o E2: Estrato 1 o Estrato 2 usando criterio de favorabilidad

PEM: Pobreza extrema o moderada (Grupos A y B)

Leña: Material de desecho, leña, carbón mineral, carbón de leña y sin información

Otros Combustibles: Gas domiciliario, gasolina, kerosene y electricidad





Clasificación SISBEN	Combustible utilizado	Tiempo de Implementación	Escenario
PEM - Grupos A y B	Leña	Primer año	Escenario 1
PEM - Grupos A y B	Leña	3 años	Escenario 2
PEM - Grupos A y B	Leña y GLP	Primer año	Escenario 3
PEM - Grupos A y B	Leña y GLP	3 años	Escenario 4
Todos - Grupos A a D	Leña y GLP	Primer año	Escenario 5
Todos - Grupos A a D	Leña y GLP	3 años	Escenario 6

PEM: Pobreza extrema y moderada.

Fuente: Elaboración Propia

Número de hogares en escenarios diseñados (miles)

Escenarios	Número de hogares	Número de Beneficiarios
1 y 2	62.136	205.882
3 y 4	115.084	381.320
5 y 6	154.037	510.387



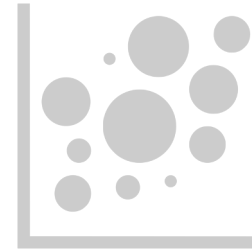
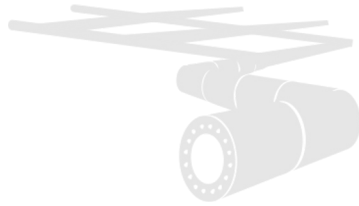


VALJER ENERGY

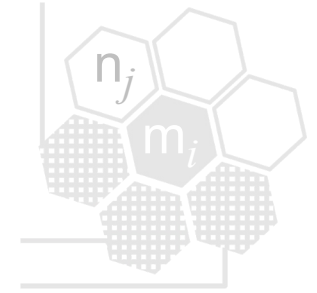
1. Selección Municipios

	GLP	GN	GNC
▬	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▬	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
▬	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

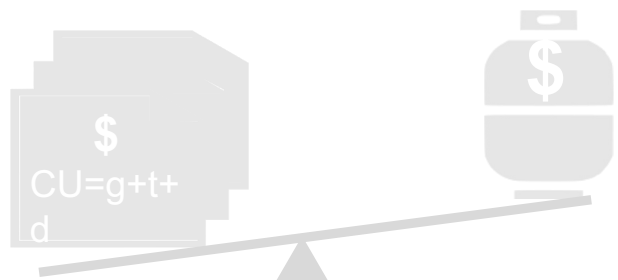
2. Análisis técnico



3. Información



4. Energético Eficiente



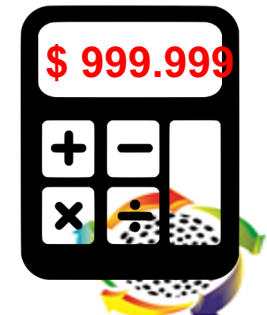
5. Priorización

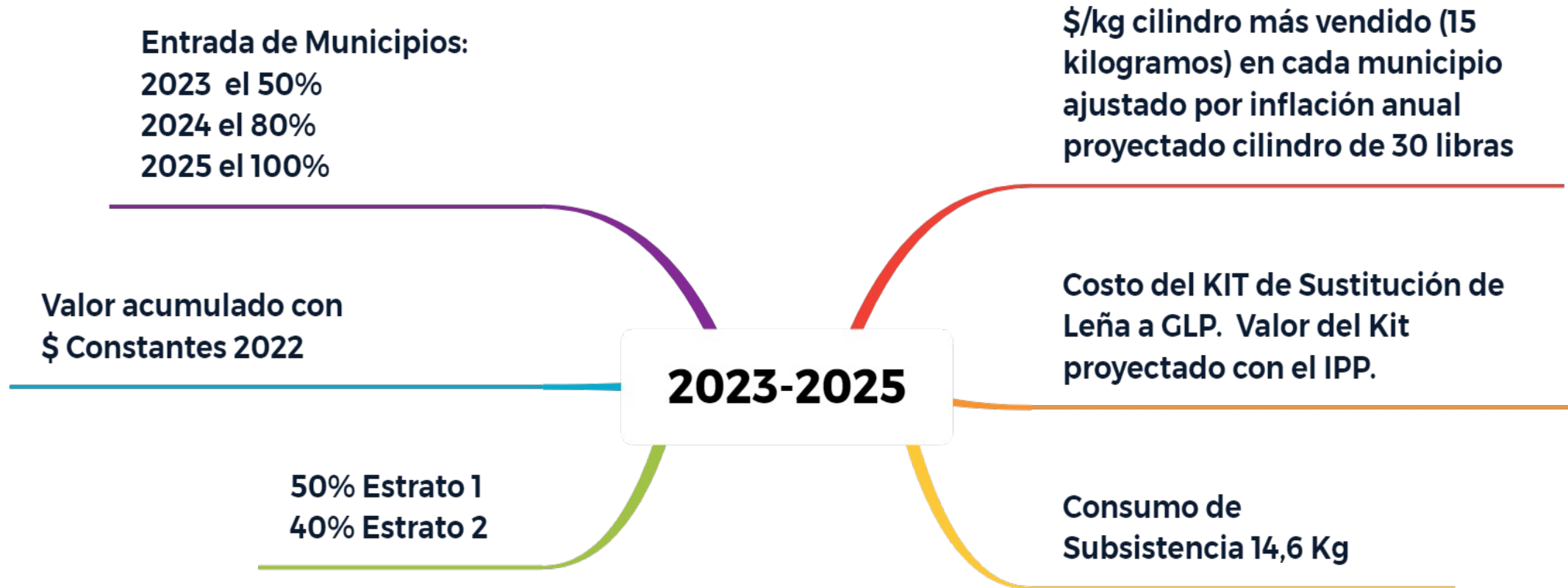


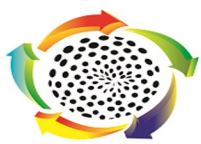
6. Escenarios



7. Costo Fiscal







Departamento	Municipio
ARAUCA	FORTUL
ARAUCA	SARAVENA

Departamento	Municipio
NORTE DE SANTANDER	MUTISCUA
NORTE DE SANTANDER	PUERTO SANTANDER

Departamento	Municipio
ANTIOQUIA	ABRIAQUÍ
ANTIOQUIA	ALEJANDRIA
ANTIOQUIA	ANZÁ
ANTIOQUIA	BRICEÑO
ANTIOQUIA	BURITICA
ANTIOQUIA	CAICEDO
ANTIOQUIA	GIRALDO
ANTIOQUIA	LA PINTADA
ANTIOQUIA	MURINDO
ANTIOQUIA	NARIÑO
ANTIOQUIA	PEQUE
ANTIOQUIA	SAN FRANCISCO
ANTIOQUIA	SANTUARIO
ANTIOQUIA	VIGIA DEL FUERTE

Departamento	Municipio
CHOCÓ	ACANDÍ
CHOCÓ	ATRATO
CHOCÓ	BAHIA SOLANO
CHOCÓ	BOJAYÁ
CHOCÓ	CARMEN DEL DARIEN
CHOCÓ	CERTEGUI
CHOCÓ	EL CANTÓN DE SAN PABLO
CHOCÓ	EL LITORAL DE SAN JUAN
CHOCÓ	JURADÓ
CHOCÓ	LORÓ
CHOCÓ	MEDIO SAN JUAN
CHOCÓ	NOVITA
CHOCÓ	NUQUÍ
CHOCÓ	RIO IRÓ
CHOCÓ	RIO QUITO
CHOCÓ	RIOSUCIO
CHOCÓ	SAN JOSE DEL PALMAR
CHOCÓ	SIPÍ
CHOCÓ	UNGUIA

50%

Departamento	Municipio
CAUCA	ALMAGUER
CAUCA	ARGELIA
CAUCA	BUENOS AIRES
CAUCA	FLORENCIA
CAUCA	LA SIERRA
CAUCA	LÓPEZ DE MIKAY
CAUCA	JAMBALÓ



ENTRADA MUNICIPIOS 2024

Departamento	Municipio
GUAVIARE	CALAMAR
GUAVIARE	MIRAFLORES

Departamento	Municipio
VICHADA	LA PRIMAVERA
VICHADA	PUERTO CARREÑO
VICHADA	SANTA ROSLÍA

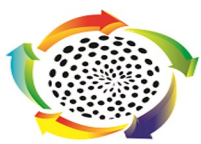
Departamento	Municipio
META	LEJANÍAS

Departamento	Municipio
CALDAS	MARMATO

Departamento	Municipio
BOYACÁ	BETEITIVA
BOYACÁ	CHIQUIZA
BOYACÁ	TUTAZÁ

80%





VALJER ENERGY

ENTRADA MUNICIPIOS 2025

Departamento	Municipio
SANTANDER	CABRERA
SANTANDER	CARCASÍ
SANTANDER	GAMBITA
SANTANDER	GUAPOTÁ
SANTANDER	JORDÁN
SANTANDER	MACARAVITA
SANTANDER	SAN MIGUEL

Departamento	Municipio
BOLÍVAR	MONTECRISTO

Departamento	Municipio
BOYACÁ	CUBARÁ

Departamento	Municipio
CAUCA	TIMBIQUÍ

Departamento	Municipio
CHOCÓ	ALTO BAUDÓ
CHOCÓ	BAGADÓ
CHOCÓ	BAJO BAUDÓ
CHOCÓ	MEDIO ATRATO
CHOCÓ	MEDIO BAUDÓ

Departamento	Municipio
GUAINÍA	BARRANCOMINAS

Departamento	Municipio
GUAVIARE	EL RETORNO

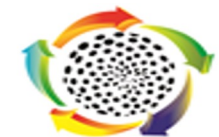
Departamento	Municipio
VAUPÉS	CARURÚ
VAUPÉS	MITÚ
VAUPÉS	TARAIRA

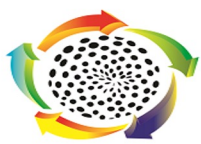
100%



CONCLUSIONES ESCENARIOS PROPUESTOS

	Combustible	SISBEN IV	Hogares		Personas	Cantidades (kg)		Subsidio Precios constantes 2022				
			Estrato 1	Estrato 2		Estrato 1	Estrato 2	Estrato 1	Estrato 2	Subtotal GLP	Kit	Total
Escenario 1	Leña	PEM	56.649	5.487	205.882	9.925	961	49.881	3.960	53.841	33.653	87.494
Escenario 2	Leña	PEM	56.649	5.487	205.882	9.925	961	39.858	2.484	42.342	31.095	73.437
Escenario 3	Leña y GLP	PEM	102.335	12.749	381.320	17.929	2.234	89.062	8.786	97.849	61.975	159.824
Escenario 4	Leña y GLP	PEM	102.335	12.749	381.320	15.009	1.535	74.810	6.876	81.687	55.609	137.296
Escenario 5	Leña y GLP	Todos	133.361	20.676	510.387	23.365	2.234	115.599	8.786	124.386	82.761	207.147
Escenario 6	Leña y GLP	Todos	133.361	20.676	510.387	23.365	3.622	96.771	11.200	107.971	72.357	180.328





VALJER ENERGY

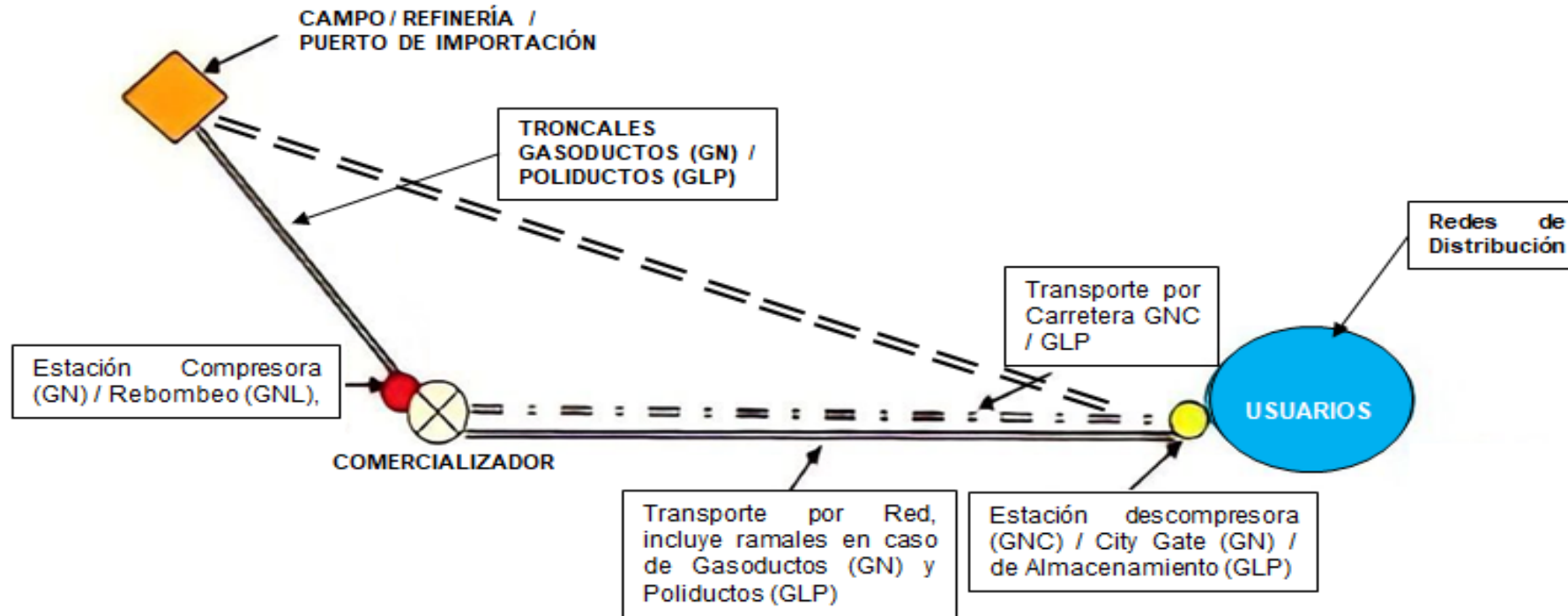
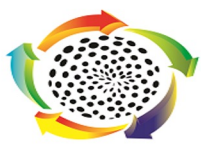
MUCHAS GRACIAS

Para mayor información quedamos a su disposición en:

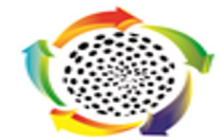
jcvera@valjer.com

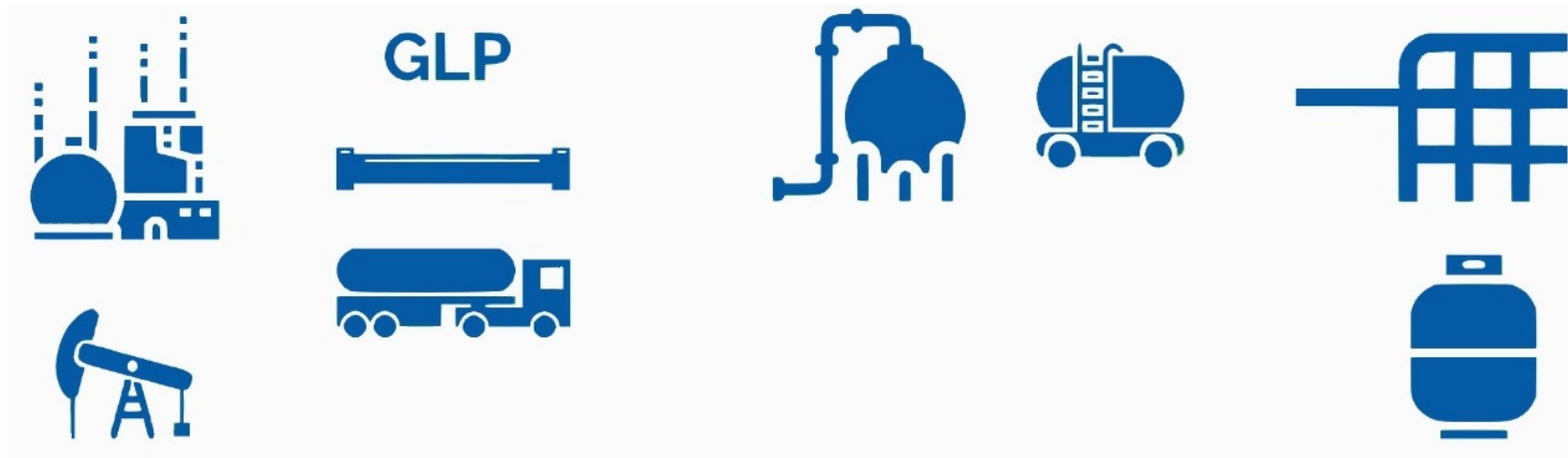
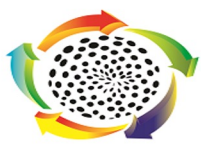
Celular 315360461



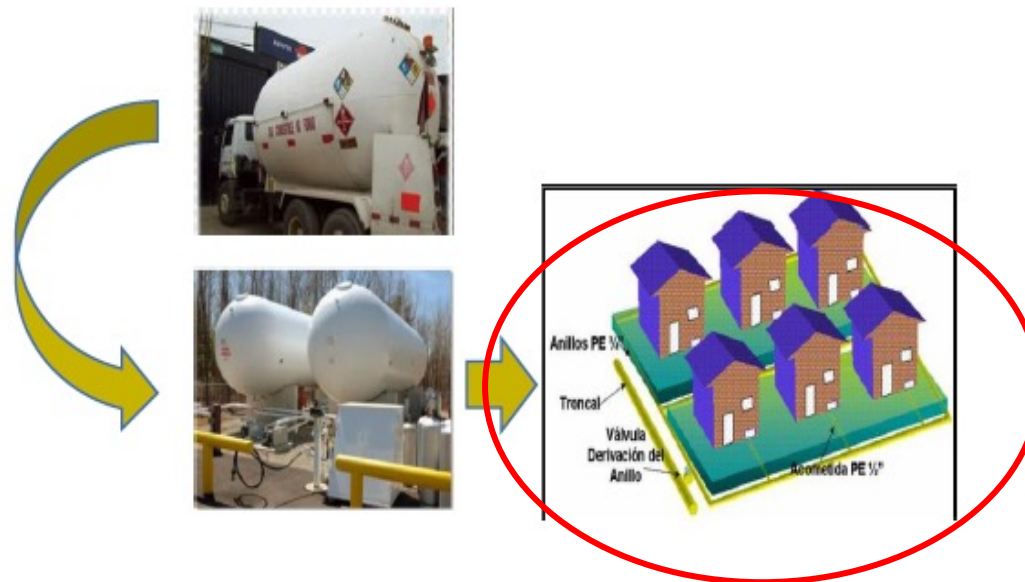


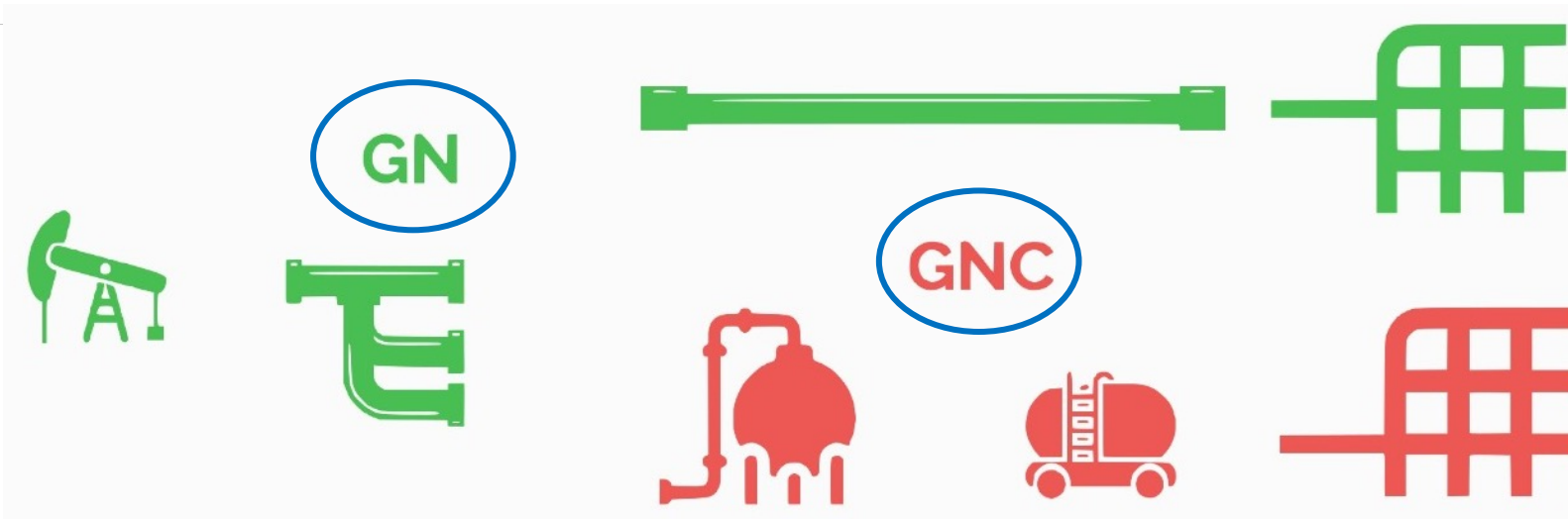
Elaboración propia con base en la Metodología de presentación de proyectos de gas combustible – UPME 2019





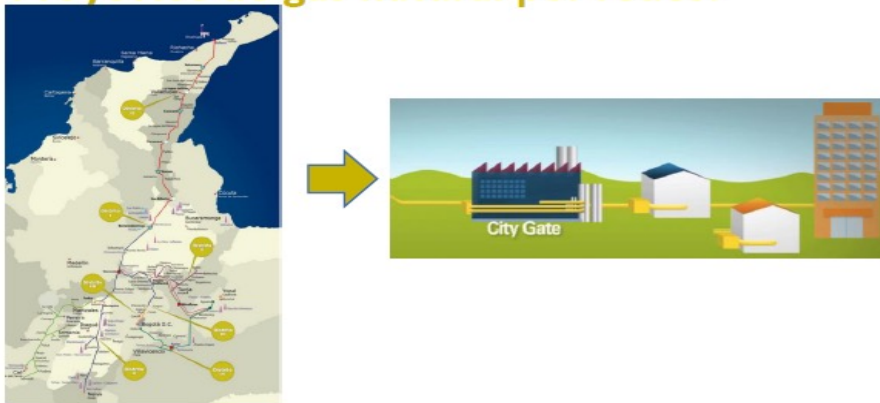
Fuente: Elaboración Propia





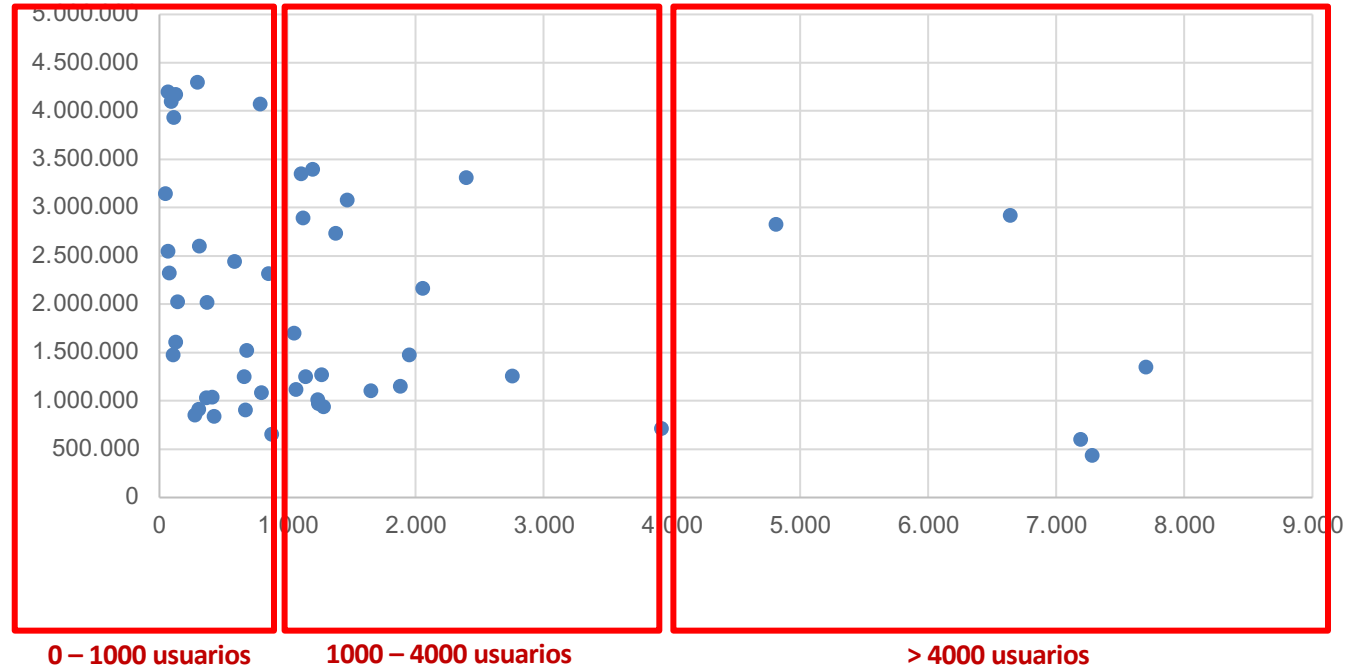
Fuente: Elaboración Propia

Proyectos de gas natural por redes:

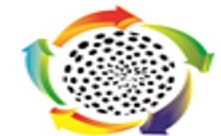


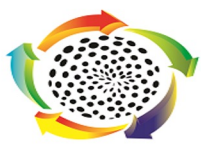
SELECCIÓN DE RANGOS PARA DIMENSIONAMIENTO DE PROYECTOS

Dispersión de datos de Inversión / # Usuarios de Municipio, Centro Poblado, Vereda



Fuente: Cálculos Elaboración Propia





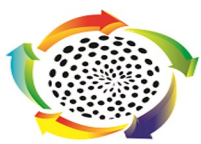
CALCULO DE LOS INDICADORES DE DIMENSIONAMIENTO DE REDES

INVERSION POR USUARIO					
RANGO USUARIOS	REDES GLP CREG Y UPME	REDES GLP CON CREG	REDES GN CREG Y UPME	REDES GN CREG	REDES GNC CREG
0-1000	\$ 2.001.506	\$ 1.948.699	\$ 4.127.572	\$ 4.142.227	1.696.352
1000-4000	\$ 1.573.830	\$ 1.121.989	\$ 2.164.234	\$ 1.622.341	
>4000	\$ 1.449.664	\$ 1.029.780	\$ 984.770	\$ 984.770	

AOM POR POR USUARIO AÑO POR MUNICIPIO, CENTRO POBLADO O VEREDA					
RANGO USUARIOS	REDES GLP CREG Y UPME	REDES GLP CON CREG	REDES GN CREG Y UPME	REDES GN CREG	GNC Ponderado
0-1000	\$ 91.760	\$ 94.266	\$ 197.514	197.514	99.222
1000-4000	\$ 80.730	\$ 80.730	\$ 125.555	125.555	
>4000	\$ 47.940	\$ 47.940	\$ 54.439	54.439	

Fuente: Cálculos Elaboración Propia





CÁLCULO DE LOS INDICADORES DE DIMENSIONAMIENTO DE REDES

	CONSUMO POR USUARIO (M3/MES)				
RANGO USUARIOS	REDES GLP CREG Y UPME	REDES GLP CON CREG	REDES GN CREG Y UPME	REDES GN CREG	GNC Ponderado
0-1000	5,90	6,06	14,91	14,91	19,22
1000-4000	5,37	5,37	9,69	9,69	
>4000	7,35	7,35	6,01	6,01	

	CARGO COMERCIALIZACIÓN POR USUARIO MES				
RANGO USUARIOS	REDES GLP CREG Y UPME	REDES GLP CON CREG	REDES GN CREG Y UPME	REDES GN CREG	GNC Ponderado
0-1000	\$ 4.302	\$ 4.445	\$ 4.980	4.980	4.545
1000-4000	\$ 3.199	\$ 3.199	\$ 4.457	4.457	
>4000	\$ 2.698	\$ 2.698	\$ 5.200	5.200	

Fuente: Cálculos Elaboración Propia



PROPUESTA DE ESCENARIOS DE IMPLEMENTACION DE LA AMPLIACIÓN DEL PROGRAMA DE SUBSIDIOS AL USO DE GLP EN CILINDROS

Determinación de Estrato por favorabilidad

Estrato	1	2	3	4	5	6	No sabe	Sin Servicio	ZNA
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
3	1	2	3	3	3	3	3	3	3
4	1	2	3	4	4	4	4	4	4
5	1	2	3	4	5	5	5	5	5
6	1	2	3	4	5	6	6	6	6
No sabe	1	2	3	4	5	6	NS		
Sin Servicio	1	2	3	4	5	6		SS	
ZNA	1	2	3	4	5	6			ZNA

Desagregación de hogares por calificación Sisbén IV

Calificación	Hogares
GRUPO A	94.213
GRUPO B	76.209
GRUPO C	35.329
GRUPO D	13.713
TOTAL	219.464

Distribución de hogares según Estrato con favorabilidad

Estrato	ACUEDUCTO									TOTAL
	1	2	3	4	5	6	No sabe	Sin Servicio	ZNA	
1	63.788	1.122	21	47	5	3	487	61.060	4.503	131.036
2	3.478	15.653	80	5	14	0	337	6.445	1.689	27.701
3	76	201	1.060	0	3	3	11	139	92	1.585
4	27	5	10	24	0	0	1	30	8	105
5	0	9	0	0	1	0	0	6	1	17
6	0	1	1	0	0	2	0	2	0	6
No sabe	22	5	0	0	0	0	383	1.208	52	1.670
Sin Servicio	2.594	55	0	1	1	0	25	39.089	775	42.540
ZNA	959	95	10	1	0	0	27	9.647	4.065	14.804
TOTAL	70.944	17.146	1.182	78	24	8	1.271	117.626	11.185	219.464

Hogares por tipo de combustible utilizado

