



**Metodología General para la Identificación, Preparación y Evaluación de Proyectos**

Metbdolo4

**V.2012.01 Enero**

Metbdolo4

**1. Identificación del Proyecto**

Código Banco de Proyectos 

2	0	1	2	8	5	2	5	0	0	0	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Nombre del Proyecto 

CONSTRUCCION AMPLIACION Y OPTIMIZACION DE REDES ELECTRICAS DEL AREA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO
--

**1.1 Entidad Proponente del Proyecto**

Nombre Entidad	MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO		
Persona Responsable	EDGAR BEJARANO GARCIA		
Cargo	ALCALDE MUNICIPAL		
Teléfono	6373013		
Dirección	CALLE 10 No 8-03		
Ciudad	PAZ DE ARIPORO	Indicativo	Teléfono 6373013
E-Mail	<a href="mailto:s.obras@pazdeariporo-casanare.gov.co">s.obras@pazdeariporo-casanare.gov.co</a>		
Fecha de Elaboración del Estudio Formato dd/mm/aaaa	19 de julio 2012		

**1.2 Entidad Ejecutora del Proyecto**

Nombre Entidad	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PUBLICAS		
Persona Responsable	ARQ. JORGE QUINTANA MORENO		
Cargo	Secretario de Infraestructura y obras públicas ( e )		
Teléfono	3114865457		
Dirección	Carrera 9 N 11-48		
Ciudad	PAZ DE ARIPORO	Indicativo	Teléfono 6373013
E-Mail			
Fecha de Elaboración del Estudio Formato dd/mm/aaaa	19 de Julio 2012		

**2. Clasificación del Proyecto**

**2.1 Presupuestal**

2.1.1 Tipo Específico de Gasto de Inversión	0113	0113 MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE
---	------	--------------------------------------

2.1.2 Sector	0501	0501 Generación Eléctrica
--------------	------	---------------------------

2.2 Programa del Plan Desarrollo Nacional	13403	1.3.4.0.3 Energía
---	-------	-------------------

2.3 Plan de Desarrollo Departamental (estrategia-objetivo)	0	Con Mejor y mas Energia, la Gente es la que Gana
--	---	--

2.4 Plan de Desarrollo Municipal	0	ELECTRIFICAION Y GAS DOMICILIARIO
----------------------------------	---	-----------------------------------

<b>3. Clasificación Fondo Nacional de Regalías</b>				
<b>Código del FNR</b>				
<b>3.1 Entidades Solicitantes y Ejecutoras del Proyecto</b>				
<b>S/E*</b>	<b>Entidad</b>	<b>Región</b>	<b>Departamento</b>	<b>Municipio</b>
Entidad Solicitante	0	0	0	0
Entidad Ejecutora	0	0	0	0

\* S- Entidad solicitante; E- Entidad ejecutora.

<b>3.2 Tipo de Regalías</b>		
<b>Origen Recurso* / Código Presupuestal</b>	<b>Valor en Miles de Pesos</b>	<b>Descripción / Nombre</b>

\* El origen del recurso puede ser: Regalías Directas, de escalonamiento o partida presupuestal

<b>4. Problema o Necesidad</b>
<b>Descripción de la situación existente en relación con el problema</b>
4. Causas indirectas:

<b>5. Objetivo General del Proyecto</b>
Mejorar la prestación de Energía Eléctrica y optimización de las redes en el área rural y urbana

<b>6. Información Ambiental</b>	
¿Se requiere Licencia Ambiental?	No
No. Licencia Ambiental	0
Fecha de Aprobación	0/01/1900
Entidad que expide la Licencia	0

<b>7. Descripción del Proyecto</b>
Realizar Mantenimiento optimización de redes de distribución energía eléctrica en el área rural urbana, además suministro combustible diesel e implemento de un nuevo sistema de alumbrado público.

<b>8. Zona o área afectada por el problema o necesidad</b>						
<b>Región</b>	<b>Departamento</b>	<b>Municipio/Distrito</b>	<b>Clase del Centro de Poblado</b>	<b>Resguardo Indígena</b>	<b>Localización Específica</b>	<b>Otros</b>
Orinoquía	Casanare	Paz De Ariporo	C-Corregimiento	0	Area rural y urbana localidad de la Hermosa	0

## 9. Características demográficas de la Población Objetivo

		Fuente:	
<b>Nro. Habitantes afectados por el problema.</b>		29,350	SISBEN 2011
<b>Necesidades básicas insatisfechas (NBI) %</b>		43.56%	Censo dane 2005
<b>Producto Interno Bruto (PIB) Regional</b>		45.00%	Censo dane 2005
<b>PIB Percapita Regional</b>		\$ 28,683,654	Censo dane 2005
<b>Tasa de Desempleo Regional</b>		13.00%	Censo dane 2005
Descripción de la Población		Participación	
		Nro. de Personas	Fuente:
<b>Edad</b>	0 a 14 años	9,912	SISBEN 2011
	15 a 19 años	3,215	SISBEN 2011
	20 a 59 años	13,945	SISBEN 2011
	Mayor de 60 años	2,278	
	Total Población por Edad	29,350	SISBEN 2011
<b>Género</b>	Masculino	11,558	SISBEN 2011
	Femenino	11,785	
	Total Población por Género	0	0
<b>Estrato</b>	1	25,330	0
	2	3,978	0
	3	30	0
	4	7	0
	5	5	0
	6	0	
	Total Población por Estrato	29,350	0
<b>Grupos Étnicos</b>	Población Indígena	0	0
	Población Afrocolombiana	0	0
	Población Raizal	0	0
	Población ROM	0	0
	Población Mayoritaria	0	
	Total Grupos Étnicos	0	0
<b>Población Infantil</b>		2,678	0
<b>Tercera Edad</b>		816	0
<b>Personas con Discapacidades</b>		215	0
<b>Población Desplazados</b>		0	0
<b>Otros</b>		0	0

10. Zona o área donde se ubica la población objetivo						
Región	Departamento	Municipio/Distrito	Clase del Centro de Poblado	Resguardo Indígena	Localización Específica	Otros
Orinoquía	Casanare	Paz De Ariporo	C-Corregimiento	0	AREA RURAL Y URBANA LOCALIDAD DE LA HERMOSA	0

11. Localización Geográfica del Proyecto						
Zona (Ubicación)						
Región	Departamento	Municipio / Distrito	Clase del Centro de Poblado	Resguardo Indígena	Localización Específica	Otros
Orinoquía	Casanare	Paz De Ariporo	C-Corregimiento	0	Area rural y urbana	0

12. Ingresos Anuales de Operación (en Miles de Pesos)							
Ventas					2012		
Concepto	Descripción	Unidad	Bienes Producidos	RPC	0		
					Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
0		0	0	#N/A	0	\$ -	\$ -
Vr de Salvamento							\$ -
<b>Valor Total Ventas +Salvamento</b>							\$ -
Beneficios					2012		
Concepto	Descripción	Unidad	Bienes Producidos	RPC	0		
					Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Otros Beneficios	Ahorro de suministro de agua en el area rural	pesos moneda corriente	Agua potable	2.65	785	\$ 7,850,000.00	\$ 6,162,250,000.00
<b>Valor Total Beneficios</b>							\$ 6,162,250,000.00
<b>Valor Total Ingresos y Beneficios</b>							\$ 6,162,250,000.00

2013			2014			2015			2016		
1			2			3			4		
Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
0	\$ -	\$ -	0	\$ -	\$ -	0	\$ -	\$ -	0	\$ -	\$ -
											\$ -
		\$ -			\$ -			\$ -			\$ -
2013			2014			2015			2016		
1			2			3			4		
Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
785	\$ 7,850,000.00	\$ 6,162,250,000.00	785	\$ 7,850,000.00	\$ 6,162,250,000.00	785	\$ 7,850,000.00	\$ 6,162,250,000.00	41,650	\$ 210,000.00	\$ 8,746,500,000.00
		\$ 6,162,250,000.00			\$ 6,162,250,000.00			\$ 6,162,250,000.00			\$ 8,746,500,000.00
		\$ 6,162,250,000.00			\$ 6,162,250,000.00			\$ 6,162,250,000.00			\$ 8,746,500,000.00



13. Fuentes de Financiación (en Miles de Pesos)			2012	2013	2014	2015	2016	Totales
			0	1	2	3	4	
<b>Etapa de Preinversión</b>								
<b>Tipo de Entidad</b>	<b>Entidad</b>	<b>Tipo de Recurso</b>						
0	0	0	\$ -					\$ -
<b>Total Etapa de Preinversión</b>			\$ -					\$ -
<b>Etapa de Ejecución</b>								
<b>Tipo de Entidad</b>	<b>Entidad</b>	<b>Tipo de Recurso</b>						
Municipal	Paz De Ariporo	Recursos Corrientes	\$ 30,781.00	\$ 17,816,509.00	\$ 18,353,592.24	\$ 18,906,637.98	\$ 19,476,125.09	\$ 74,583,645.30
<b>Total Etapa de Ejecución</b>			\$ 30,781.00	\$ 17,816,509.00	\$ 18,353,592.24	\$ 18,906,637.98	\$ 19,476,125.09	\$ 74,583,645.30
<b>Etapa de Mant.y Operación</b>								
<b>Tipo de Entidad</b>	<b>Entidad</b>	<b>Tipo de Recurso</b>						
0	0	0		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Total Etapa de Mant.y Operación</b>				\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Total de la Alternativa</b>			\$ 30,781.00	\$ 17,816,509.00	\$ 18,353,592.24	\$ 18,906,637.98	\$ 19,476,125.09	\$ 74,583,645.30

14. Flujo de Caja a Precios Constantes a Precios de Mercado					
Años Calendario	2012	2013	2014	2015	2016
Periodos	0	1	2	3	4
Ingresos de Operación (+)	\$ 10,783,937,500.00	\$ 10,783,937,500.00	\$ 10,783,937,500.00	\$ 10,783,937,500.00	\$ 8,746,500,000.00
Costos de Operación (-)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses sobre Créditos (-)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costos de Preinversión y Ejecución (-)	\$ 30,781.00	\$ 17,816,509.00	\$ 18,353,592.24	\$ 18,906,637.98	\$ 19,476,125.09
Preinversión	\$ -				
Ejecución	\$ 30,781.00	\$ 17,816,509.00	\$ 18,353,592.24	\$ 18,906,637.98	\$ 19,476,125.09
Créditos (+)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Amortización a Créditos (-)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Flujo de Caja a Precios Constantes</b>	<b>\$ 10,783,906,719.00</b>	<b>\$ 10,766,120,991.00</b>	<b>\$ 10,765,583,907.76</b>	<b>\$ 10,765,030,862.02</b>	<b>\$ 8,727,023,874.91</b>

15. Resumen Evaluación Financiera, Económica o Social y Ponderación del Uso de Factores de Origen Nacional y Extranjero de las Alternativas.											
Evaluación						Ponderación de Factores					
Financiera A tasa de oportunidad de mercado			Económica o Social Descontada a tasa económica y social del 12%			Mano de Obra		Materiales		Maq. Y Equipo	
VPNF	TIR	CAE	VPNES	TIRES	CAEES	NAL	EXT	NAL	EXT	NAL	EXT
\$ 18,208,817,748.97	#¡NUM!	\$ 7,163,665.23	#N/A	#¡VALOR!	\$ 3,153,153.82	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%

16. Datos Complementarios del Proyecto					
Datos Guia Sectorial de la Metodología Utilizada					
Nombre		Número		Fecha	
0		0		00/01/1900	
Estudios Adicionales que Respaldan la Formulación del Proyecto.					
Título	Autor	Entidad	Fecha	Se Pueden Consultar en	Observaciones
0	0	0	00/01/1900	0	0
Licencias y Permisos					
Descripción	Estado	Fecha solicitud	Fecha aprobación	Entidad emisora	Observaciones
0	0	00/01/1900	00/01/1900	0	0
Estado del Proyecto	Nro. de Años				
Ejecución	4				

Componente o Categoría del Gasto	Descripción de la Actividad	Unidades	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Participación (%) del total	2012						
							0						
							Meta Física %	Meta Física Acum. %	Vr. Total Meta Financiera	Meta Financiera Acumulada	Meta Física %	Meta Física Acum. %	
<b>Etapa de Preinversión</b>													
					\$ -	0.00%	P		0.00%		\$ -		0.00%
<b>E. Total Preinversión Programado</b>					\$ -	0.00%		0.00%	0.00%	\$ -	\$ -	0.00%	0.00%
<b>Etapa Inversión</b>													
Obra Física	Realizar un sistema de alumbrado público con iluminación solar fotovoltaica en el área urbana y rural del Municipio.	número	1.00	\$ 5.00	\$ 5.00	100.00%	P	0.00%	0.00%	\$ 1.00	\$ 1.00	0.00%	0.00%
<b>G. Total Inversión Programado</b>					\$ 5.00	100.00%		0.00%	0.00%	\$ 1.00	\$ 1.00	0.00%	0.00%
<b>Etapa Mantenimiento y Operación</b>													
				0	\$ -	0.00%	P				0	0	0.00%
<b>I. Total Mantenimiento y Operación Programado</b>					\$ -	0.00%						0.00%	0.00%
<b>K. Total Programado (E+G+I)</b>					\$ 5.00	100.00%		0.00%	0.00%	\$ 1.00	\$ 1.00	0.00%	0.00%

2013		2014				2015				2016			
1		2				3				4			
Vr. Total Meta Financiera	Meta Financiera Acumulada	Meta Física %	Meta Física Acum. %	Vr. Total Meta Financiera	Meta Financiera Acumulada	Meta Física %	Meta Física Acum. %	Vr. Total Meta Financiera	Meta Financiera Acumulada	Meta Física %	Meta Física Acum. %	Vr. Total Meta Financiera	Meta Financiera Acumulada
	\$ -		0.00%		\$ -		0.00%		\$ -		0.00%		\$ -
\$ -	\$ -	0.00%	0.00%	\$ -	\$ -	0.00%	0.00%	\$ -	\$ -	0.00%	0.00%	\$ -	\$ -
\$ 1.00	\$ 2.00	0.00%	0.00%	\$ 1.00	\$ 3.00	0.00%	0.00%	\$ 1.00	\$ 4.00	0.00%	0.00%	\$ 1.00	\$ 5.00
\$ 1.00	\$ 2.00	0.00%	0.00%	\$ 1.00	\$ 3.00	0.00%	0.00%	\$ 1.00	\$ 4.00	0.00%	0.00%	\$ 1.00	\$ 5.00
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0.00%				0.00%				0.00%		
\$ -	\$ -	0.00%	0.00%	\$ -	\$ -	0.00%	0.00%	\$ -	\$ -	0.00%	0.00%	\$ -	\$ -
\$ 1.00	\$ 2.00	0.00%	0.00%	\$ 1.00	\$ 3.00	0.00%	0.00%	\$ 1.00	\$ 4.00	0.00%	0.00%	\$ 1.00	\$ 5.00

18. Programación de Metas de Indicadores												
18.1. Indicadores de Impacto												
Criterio	Nombre	Código	Descripción	Formula	Unidad de Medida	Periodicidad de Medición	Progr. Meta	2012	2013	2014	2015	2016
								0	1	2	3	4
Obligatorio	0500018 Cobertura Del Servicio De Energia En Las Zonas Interconectadas	0500018	Cobertura Del Servicio Energia En Las Zonas (poblacion Tot. Regional, Nacional, Etc) Interconectadas En Un Per N. Donde, Cci. % Vivienda Con Cobertura Del Servicio Energia En Las Zonas Interconectadas. Pazl. Vivienda A Las Que Se Les Brinda Se	Cci = Pazl * 100 / Pzi	%	Anual	P	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
							E	0	0	0	0	0
18.2. Indicadores de Producto												
Criterio	Nombre	Código	Descripción	Formula	Unidad de Medida	Periodicidad de Medición	Progr. Meta	2012	2013	2014	2015	2016
								0	1	2	3	4
Obligatorio	0500P088 Porcentaje De Incremento En La Cobertura Del Servicio De Energia Eléctrica En El Sector Rural Del Sistema Interconectado Nacional	0500P088	0	0	Porcentaje	Anual	P	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
							E	0	0	0	0	0
18.3 Indicadores de Gestión												
Criterio	Nombre	Código	Descripción	Formula	Unidad de Medida	Periodicidad de Medición	Progr. Meta	2012	2013	2014	2015	2016
								0	1	2	3	4
Obligatorio	0500G032 Cumplimiento De Las Tareas Establecidas En El Plan Operativo Anual	0500G032	% Cumplimiento Las Tareas Establecidas En El Plan Operativo Anual En Un Per N. Donde, Cpo. Cumplimiento Las Tareas Establecidas En El Plan Operativo Anual. Poe, Tareas Establecidas En El Plan Operativo Anual Cumplidas. Pop, Tareas Establecidas	Cpo Poe * 100 / Pop	Porcentaje	Anual	P	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
							E	0	0	0	0	0
18.4 Indicadores de Ciencia y Tecnología												
Criterio	Nombre	Código	Descripción	Formula	Unidad de Medida	Periodicidad de Medición	Progr. Meta	2012	2013	2014	2015	2016
								0	1	2	3	4
Obligatorio	CYT000 EL PROYECTO NO REALIZARA NINGUNA ACTIVIDAD DE CIENCIA, TECNOLOGIA O INNOVACION	CYT000	0	0	%	Anual	P	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
							E	0	0	0	0	0

18.5 Indicadores de Generación de Empleo												
Criterio	Nombre	Código	Descripción	Formula	Unidad de Medida	Periodicidad de Medición	Progr. Meta	2012	2013	2014	2015	2016
								0	1	2	3	4
Obligatorio	GEO07 NUMERO DE EMPLEOS GENERADOS	GEO07	EG=EMPLEO GENERADO, MDE=MANO OBRA EMPLEADA, TMOD=TOTAL MANO OBRA DISPONIBLE	EG=MDE/TMOD	No.	Anual	P	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
							E	0	0	0	0	0
18.6 Indicadores de Eficiencia (Ejecución Presupuesta)												
Criterio	Nombre	Código	Descripción	Formula	Unidad de Medida	Periodicidad de Medición	Progr. Meta	2012	2013	2014	2015	2016
								0	1	2	3	4
Obligatorio	Cumplimiento del gasto público	FIC01	Cumplimiento del gasto público	CGP = RE * 100 / RP	%	Anual	P	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
							E	0	0	0	0	0
7. Otros Indicadores												
Criterio	Nombre	Código	Descripción	Formula	Unidad de Medida	Periodicidad de Medición	Progr. Meta	2012	2013	2014	2015	2016
								0	1	2	3	4
							P					
							E	0	0	0	0	0



**19. Concepto de Viabilidad**  
**19.1 En relación con los componentes del Proyectos**

Aspectos a Conceptuar (Estudios)	Análisis del Municipio	Análisis del Departamento	Análisis de la Nación
Legal	Cumple	Cumple	Cumple
Mercado	Cumple	Cumple	Cumple
Localización	Cumple	Cumple	Cumple
Técnico	Cumple	Cumple	Cumple
Institucional – Organizacional	Cumple	Cumple	Cumple
Ambiental	Cumple	Cumple	Cumple
Desastres	Cumple	Cumple	Cumple
Comunitarios	Cumple	Cumple	Cumple
Financiero	Cumple	Cumple	Cumple

19.2 En Relación a la Identificación, Preparación y Evaluación del Proyecto			
Concepto	Análisis del Municipio	Análisis del Departamento	Análisis de la Nación
1. El Problema está bien Definido			
2. La Alternativa Seleccionada Soluciona el Problema Definido.	Si	Si	Si
3. Los Costos Estimados son Razonables	Si	Si	Si
4. Es función de la Entidad Responsable del Proyecto solucionar este problema.	Si	Si	Si
5. La Ficha está Correctamente Diligenciada	Si	Si	Si
6. El Proyecto es consistente con los Planes, Política y Programas.	Si	Si	Si
7. El Proyecto es Sostenible	Si	Si	Si
8. El proyecto es Viable	Si	Si	Si

**19.3 Concepto y Observaciones**

con del desarrollo de estas actividades se satisface la demanda de energía eléctrica lo cual mejorara la calidad de vida de la población del centro poblado de la Hermosa

**19.4 Motivación de la Viabilidad o No Viabilidad**

se realizó visita y diagnóstico al sector con la comunidad y se determinó esta alternativa como la más aproximada a satisfacer las necesidades de energía eléctrica.

19.5 Criterios de Priorización de Proyectos	Calificación
<b>Se proponen los siguientes criterios, los cuales deberán ser calificados por el viabilizador, en la ficha de Estadísticas Básicas de Inversión, EBI, mediante la ponderación de alto 70-100; medio 40-69; bajo 0-39:</b>	
1. Grado de bienestar común que proporciona el proyecto (se puede estimar con base en el manifiesto de la comunidad por la ejecución del proyecto, el cual está plasmado en la metodología en el estudio de aspectos	100
2. Grado de respuesta del proyecto a la necesidad o problema identificado de la comunidad (se estima con base en el diagnóstico presentado y el número de beneficiarios frente al total de habitantes de la localidad del proyecto. Define la importancia relativa en términos de cantidad de beneficiarios)	100

3. Grado de contribución del proyecto al desarrollo de la economía local (se estima con base en el estudio de mercado de la metodología y los resultados de las evaluaciones económica y social del proyecto).	100
4. Beneficios indirectos del proyecto (se mide o se califica al conocer los impactos indirectos y el objetivo del	100
5. Impactos ambientales (se puede calificar con mayor puntaje a aquellos que presentan impactos ambientales	100
6. El proyecto beneficia una zona con altos índices de NBI	100
7. El proyecto se encuentra en ejecución (a la respuesta Si, se le otorgan 100 puntos y a la respuesta No, 0	0
8. El proyecto se financia o cofinancia con recursos de crédito externo o cooperación técnica internacional (a la respuesta Si, se le otorgan 100 puntos y a la respuesta No, 0 puntos)	0
Puntaje total =	600

<b>19.6 Responsable de la Emisión de Viabilidad</b>	
<b>A. Municipio</b>	
Funcionario Responsable	ARQ. JORGE QUINTANA MORENO
Cargo	SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PUBLICAS €
Institución	ALCALDIA MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO
E-Mail	S.OBRAS@PAZDEARIPORO-CASANARE.GOV.CO
Ciudad y Fecha	19 DE JULIO DE 2012
Telefono	6373013

<b>B. Departamento</b>	
Funcionario Responsable	
Cargo	
Institución	
E-Mail	
Ciudad y Fecha	
Telefono	

<b>C. Nación</b>	
Funcionario Responsable	
Cargo	
Institución	
E-Mail	
Ciudad y Fecha	
Telefono	

<b>19.7 Control Posterior de Viabilidad</b>			
Funcionario Responsable			
Subdirección o Grupo		Dirección	
Teléfono		Fecha	
Previo Concepto DNP			