

Proyecto

Mantenimiento de las instalaciones eléctricas de las diferentes instituciones educativas del municipio de Lebrija,
Santander, Centro Oriente

Código BPIN:

Impreso el 28 de abril de 2014

Datos del Formulador

Tipo de documento:

No. Documento:

Nombres:

Apellidos:

Cargo:

Telefonos:

Entidad:

E-mail:

Módulo de identificación del problema o necesidad

1. Contribución a la política pública

Plan del PND

(2010-2014) Prosperidad para Todos

Programa del PND

21205. Protección de los derechos de la niñez y la familia

Indicador de seguimiento al PND

Educación - Número de estudiantes beneficiados con nuevos o mejores espacios escolares – Ley 21 de 1982

Unidad de medida

No. de estudiantes

Meta

159000

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Programa del Plan desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

CAMBIO CON IGUALDAD Y JUSTICIA SOCIAL

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

2.4.1.3 INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y PRODUCTIVA PARA EL BENEFICIO DE LOS CIUDADANOS

Módulo de identificación del problema o necesidad

2. Identificación y descripción del problema

Problema Central

El municipio de Lebrija cuenta con 6 instituciones cada una con sus sedes respectivas las cuales dentro de su esquema educativo se hallan programas de enseñanza y aprendizaje con equipos de cómputo que requieren un sistema de abastecimiento de energía óptimo que permita el buen funcionamiento de los equipos y así contribuir al máximo a la disminución del riesgo de sufrir averías que puedan repercutir en un futuro en gastos tanto económicos, por el elevado costo en la reparación y /o cambio, como educativos y de tiempo ya que se retrasan la ejecución de los programas formativos de las instituciones.

Descripción de la situación existente

El municipio de Lebrija cuenta con una población del 52% concentrada en la parte rural de las cuales 6976 personas están en edad escolar, para ello el municipio debe garantizar las condiciones de los programas educativos.

Magnitud actual

Efectuar la totalidad del mantenimiento y reparación de las acometidas que suministran de energía eléctrica a las escuelas del municipio

Módulo de identificación del problema o necesidad

2.1 Identificación y descripción del problema

Causas que generan el problema

Tipo: Directa

Culminación de la vida útil de las redes eléctricas que suministran el servicio de energía a las instituciones educativas

Tipo: Indirecta

Averías técnicas en la prestación del servicio de energía eléctrica en las instituciones educativas del municipio

Efectos generados por el problema

Tipo: Directo

Deficiencia en la prestación de un servicio de educación con calidad en los programas que involucren sistemas de cómputo.

Tipo: Indirecto

Reparación de equipos y/o cambio de equipos implicados en los programas educativos.

Módulo de identificación del problema o necesidad

3. Análisis de participantes

Participantes

Actor	Entidad	Posición	Tipo de contribución	Otro participante	Experiencia Previa
Municipal	Lebríja	Beneficiario	Recursos propios del municipio		

Concertación entre los participantes

El municipio con el aporte de sus recursos económicos realizará la ejecución del proyecto.

Módulo de identificación del problema o necesidad

4. Población afectada y objetivo del problema

Personas Afectadas

Número de personas Afectadas

6976

Fuente de información

DANE

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Centro Oriente	Santander	Lebríja	Cabecera Municipal		Municipio de Lebríja

Personas Objetivo

Número de personas Objetivo

7286

Fuente de información

Secretaría de Educación del Municipio de Lebrija

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Centro Oriente	Santander	Lebrija	Cabecera Municipal		Municipio de Lebrija, Santander

Módulo de identificación del problema o necesidad

4.1 Población afectada y objetivo del problema

Características demográficas de la población

Clasificación	Detalle	Numero de Personas	Fuente de Informacion
Género	Hombre	0	
Género	Mujer	0	
Edad (años)	0 - 6	0	
Edad (años)	7 - 14	0	
Edad (años)	15 - 17	0	
Edad (años)	18 - 26	0	
Edad (años)	27 - 59	0	
Edad (años)	60 en adelante	0	
Grupos Étnicos	Indígenas	0	
Grupos Étnicos	Afrocolombianos	0	
Grupos Étnicos	ROM	0	
Población Vulnerable	Desplazados	0	

Población Vulnerable	Discapacitados	0	
Población Vulnerable	Pobres Extremos	0	

Módulo de identificación del problema o necesidad

5. Objetivo - Propósito

Objetivo General - Propósito

Realizar el mantenimiento de las acometidas eléctricas que suministran el servicio de electricidad en las instituciones educativas del municipio de Lebrija para darle continuidad de los programas que contribuyen al mejoramiento del nivel educativo.

Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
Cantidad de alumnos matriculados en las instituciones educativas beneficiados con la ejecución del proyecto	Número	6830

Objetivo Específicos

Mantenimiento de las acometidas eléctricas que suministras de energía eléctrica a las instituciones educativas del municipio

Reparación de las acometidas eléctricas para la prevención de averías y aumento de costos en la reparación

Módulo de identificación del problema o necesidad

5. Alternativas de solución

Alternativa	Se evaluó con la MGA
Mantenimiento y adecuación de las acometidas eléctricas que prestan el servicio de energía a las instituciones educativas del municipio	Si

Evaluación Realizada

Costo Eficiencia y costo mínimo	NO
Beneficio costo y Costo Eficiencia y costo minimo	SI

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

1. Descripción de la alternativa

Alternativa

Mantenimiento y adecuación de las acometidas eléctricas que prestan el servicio de energía a las instituciones educativas del municipio

Año inicio: 2012

Año final: 2017

Descripción de la alternativa

Reparación de instalaciones eléctricas en los siguientes puntos:

1. Puntos eléctricos
2. Instalación de tablero trifilar
3. Polos a tierra
4. Poste metálico 3" de 8m
5. Acometidas monofásicas
6. Acometidas trifásicas

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

2. Estudio de mercado

Detalle para estudio: Mantenimiento general a las instalaciones eléctricas de las diversas sedes educativas del municipio de Lebrija.

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
Mantenimiento general a las instalaciones eléctricas de las diversas sedes educativas del	Número	Se realizará el mantenimiento general a las instalaciones eléctricas de las diversas sedes educativas del municipio de Lebrija, incluyendo la instalación de puntos eléctricos, revisión de la red, polos a tierra, acometidas monofásicas, etc.	2012	2014	2017

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2012	4,00	6,00	-2,00
2013	4,00	6,00	-2,00
2014	6,00	6,00	0,00
2015	6,00	6,00	0,00
2016	6,00	6,00	0,00
2017	6,00	6,00	0,00

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

3. Capacidad y beneficiarios

Alternativa:

Mantenimiento y adecuación de las acometidas eléctricas que prestan el servicio de energía a las instituciones educativas del municipio

3.1 Capacidad Generada

Estudiantes beneficiados con el mantenimiento de las acometidas eléctricas de las instituciones educativas

Unidad de medida

Número

Total Capacidad generada

7286

3.2 Beneficiarios

Número de beneficiarios

7.286

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

4. Localización

Alternativa

Mantenimiento y adecuación de las acometidas eléctricas que prestan el servicio de energía a las instituciones educativas del municipio

Geográficamente

Región	Departamento	Municipio	Centro - Poblado	Localización	Resguardo
Centro Oriente	Santander	Lebrija	Cabecera Municipal	Casco Urbano y Rural del Municipio de Lebrija	

Factores que determinan la localización

Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros)

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

5 - Estudio Ambiental

Alternativa

Mantenimiento y adecuación de las acometidas eléctricas que prestan el servicio de energía a las instituciones educativas del municipio

Estudios requeridos

Estudio	Se requiere
Licencia Ambiental	NO
Diagnóstico ambiental	NO
Plan de manejo ambiental	NO
Otros permisos ambientales	NO

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

6 - Análisis de Riesgos

Alternativa

Mantenimiento y adecuación de las acometidas eléctricas que prestan el servicio de energía a las instituciones educativas del municipio

Descripción del Riesgo	Probabilidad	Efectos	Impacto	Medidas de Mitigación
Inadecuado Mantenimiento de las acometidas eléctricas	Probable	Deficiencias en el suministro de energía en las instituciones educativas del municipio de Lebrija, Santander	Alto	Control por parte de la empresa que suministra el servicio de energía

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

7 - Costos del proyecto

Alternativa

Mantenimiento y adecuación de las acometidas eléctricas que prestan el servicio de energía a las instituciones educativas del municipio

Relación Objetivos - Productos - Actividades

Objetivos	Productos	Actividades	
Mantenimiento de las acometidas eléctricas que suministras de energía eléctrica a las instituciones educativas del municipio	Reparación de las Instalaciones Eléctricas	A.I.U	
		Acometidas monofásicas	
		Acometidas trifásicas	
		Instalación de tablero trifilar	
		Instalación polos a tierra	

Mantenimiento de las acometidas eléctricas que suministras de energía eléctrica a las instituciones educativas del municipio	Reparación de las Instalaciones Eléctricas	Poste metálico 3" de 8m	
		Puntos eléctricos	

Relación Productos

Objetivo: Mantenimiento de las acometidas eléctricas que suministras de energía eléctrica a las instituciones educativas del municipio

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	Reparación de las Instalaciones Eléctricas	Número	6

Relación de Actividades

Etapas	Año	Codigo - CIU	Nombre de la Actividad	Ruta Critica	Valor
Inversión	2014		A.I.U	Si	3,921,815
Inversión	2014		Acometidas monofásicas	Si	2,509,260

Inversión	2014		Acometidas trifásicas	Si	1,532,240
Inversión	2014		Instalación de tablero trifilar	Si	396,894
Inversión	2014		Instalación polos a tierra	Si	733,440
Inversión	2014		Poste metálico 3" de 8m	Si	623,269
Inversión	2014		Puntos eléctricos	Si	5,409,982
Valor Total					15,126,900

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

9 - Detalle beneficios e ingresos

Tipo de beneficio o ingreso Estudiantes Matriculados en las Instituciones educativas del municipio con la ejecución del proyecto

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Otros	Estudiantes Matriculados en las Instituciones educativas del municipio con la ejecución del proyecto	Número

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2012	0,00	0,00	0,00
2013	0,00	0,00	0,00
2014	7.286,00	75.487,24	550.000.000,00
2015	0,00	0,00	0,00
2016	0,00	0,00	0,00
2017	0,00	0,00	0,00

9 - Totales beneficios e ingresos

Año	Total Ingresos
2012	0,00
2013	0,00
2014	550.000.000,00
2015	0,00
2016	0,00
2017	0,00

Módulo de Evaluación de la alternativa de solución

1 - Costo de oportunidad

Tasa de interés oportunidad: 3,78 %

Justificación de la tasa de oportunidad

DTF- BANCO DE LA REPUBLICA

Flujo de Caja

	Año 0 (2012)	Año 1 (2013)	Año 2 (2014)	Año 3 (2015)	Año 4 (2016)	Año 5 (2017)
Amortización créditos	0	0	0	0	0	0
Costos de Inversión	0	0	15,126,900	0	0	0
Costos de Operación	0	0	0	0	0	0
Costos de Preinversión	0	0	0	0	0	0
Créditos	0	0	0	0	0	0
Flujo Neto de Caja	0	0	534,873,100	0	0	0
Ingresos y beneficios	0	0	550,000,000	0	0	0
Intereses créditos	0	0	0	0	0	0
Valor de salvamento	0	0	0	0	0	0

Flujo Económico

	Año 0 (2012)	Año 1 (2013)	Año 2 (2014)	Año 3 (2015)	Año 4 (2016)	Año 5 (2017)	RPC
Ingresos y beneficios	0	0	0	0	0	0	0
Estudiantes Matriculados en las	0	0	440,000,000	0	0	0	1
Créditos	0	0	0	0	0	0	0
Costos de Preinversión	0	0	0	0	0	0	0
Costos de Inversión	0	0	0	0	0	0	0
6.1. Otros Gastos Generales	0	0	12,101,520	0	0	0	1
Costos de Operación	0	0	0	0	0	0	0
Amortización créditos	0	0	0	0	0	0	0
Intereses créditos	0	0	0	0	0	0	0
Valor de salvamento	0	0	0	0	0	0	0
Flujo Económico	0	0	427,898,480	0	0	0	0

Resumen Evaluación Financiera y Económica o Social

Evaluación Financiera								Evaluación Económica						
Alternativa	Valor Presente Neto - Financiero	Tasa Interna de Retorno - Financiero	Relación Beneficio Costo - Financiero	Costo Por Capacidad - Financiero	Costo Por Beneficiario - Financiero	Valor Presente de los Costos - Financiero	Costo Anual Equivalente - Financiero	Valor Presente Neto - Económico	Tasa Interna de Retorno - Económico	Relación Beneficio Costo - Económico	Costo Por Capacidad - Económico	Costo Por Beneficiario - Económico	Valor Presente de los Costos - Económico	Costo Anual Equivalente - Económico
Mantenimiento y adecuación de las acometidas eléctricas que prestan el servicio de energía a las instituciones educativas del municipio	496.619,106,32	No Aplica	36,36	2.076,16	2.076,16	14.045.027,80	3.135.421,34	341.118,048,47	No Aplica	36,36	1.660,93	1.660,93	9.647.257,65	2.676.243,16

Módulo de programación

1 - Selección de alternativa y rubro presupuestal

Alternativa Seleccionada

Mantenimiento y adecuación de las acometidas eléctricas que prestan el servicio de energía a las instituciones educativas del municipio

Tipo de Gasto (Programa presupuestal)

0640 inversiones y aportes financieros

Sector (Subprograma presupuestal)

0507 transmisión y distribución de energía

Módulo de programación

2 -Fuentes de financiación

Tipo de entidad

Municipios

Nombre de entidad

Lebríja

Tipo de recurso

Propios

Año	Valor
2012	0,00
2013	0,00
2014	15.126.900,00
2015	0,00
2016	0,00
2017	0,00

Costos

Vigencia	Costos de Preinversión	Costos de Inversión	Costos de Operación
2012	0	0	0
2013	0	0	0
2014	0	15,126,900	0
2015	0	0	0
2016	0	0	0
2017	0	0	0

Indicadores de producto

Objetivo Mantenimiento de las acometidas eléctricas que suministras de energía eléctrica a las instituciones educativas del municipio

Producto Reparación de las Instalaciones Eléctricas

Código	Indicador	Unidad	Formula
0700P263	Estudiantes beneficiados con nuevos o mejores espacios escolares	Número	Sumatoria de estudiantes que se benefician con mejores espacios educativos.

Indicadores de producto

Metas

Objetivo	Producto	Indicador	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Mantenimiento de las acometidas eléctricas que suministras de energía eléctrica a las instituciones educativas del municipio	Reparación de las Instalaciones Eléctricas	Estudiant es beneficiad os con nuevos o mejores espacios escolares	0	0	7,286	0	0	0

Indicadores de gestión

Metas

Indicador	Unidad	Fórmula	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Establecimientos educativos intervenidos con nuevos o mejores espacios	Número	Sumatoria de establecimientos educativos que cuentan con mejores espacios	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00

Módulo de Decisión

Componente	Resumen narrativo	Indicador	Meta	Verificación	Supuestos
Fines	21205. Protección de los derechos de la niñez y la familia	Educación - Número de estudiantes beneficiados con nuevos o mejores espacios escolares – Ley 21 de 1982	159.000,00	Secretaría de educación	Total de estudiantes beneficiados con la ejecución del proyecto

Objetivo General - Propósito	Realizar el mantenimiento de las acometidas eléctricas que suministran el servicio de electricidad en las instituciones educativas del municipio de Lebrija para darle continuidad de los programas que contribuyen al mejoramiento del nivel educativo.	Cantidad de alumnos matriculados en las instituciones educativas beneficiados con la ejecución del proyecto	6.830,00	Secretaria de Educación	Total de estudiantes beneficiados con la ejecución del proyecto
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Reparación de las Instalaciones Eléctricas	Estudiantes beneficiados con nuevos o mejores espacios escolares	7.286,00	Secretaria de Educación	Total de estudiantes beneficiados con la ejecución del proyecto
Actividades	Puntos eléctricos	Recursos Ejecutados	5.409.982,00	Secretaria de Planeación	Ejecución total del proyecto
Actividades	Instalación de tablero trifilar	Recursos Ejecutados	396.894,00	Secretaria de Planeacion	Ejecución total del proyecto
Actividades	Instalación polos a tierra	Recursos Ejecutados	733.440,00	Secretaria de Planeación	Ejecución total del proyecto
Actividades	Poste metálico 3" de 8m	Recursos Ejecutados	623.269,00	Secretaria de Planeación	Ejecución total del proyecto
Actividades	Acometidas monofásicas	Recursos Ejecutados	2.509.260,00	Secretaria de Planeación	Ejecución total del proyecto
Actividades	Acometidas trifásicas	Recursos Ejecutados	1.532.240,00	Secretaria de Planeación	Ejecución total del proyecto
Actividades	A.I.U	Recursos Ejecutados	3.921.815,00	Secretaria de Planeación	Ejecución total del proyecto