Impreso el 22/08/2022 1:18:27 p.m.

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Mantenimiento preventivo y correctivo de las estructuras de regulación hídrica del porvenir y villa rosa y la limpieza de los canales de interconexión hídrica entre el canal del dique y el embalse el guajaro en el Atlántico

Código BPIN

2022011000130

Sector

Ambiente y desarrollo sostenible

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 17/08/2022 17:13:51

Identificador: 526134

Formulador: Alirio Antonio Rodriguez Isidro

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad

Estrategia Transversal

IV. Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo

Linea

1. Sectores comprometidos con la sostenibilidad y la mitigación del cambio climático

Programa

3203 - Gestión integral del recurso hídrico

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL 2020-2023, "ATLÁNTICO SOSTENIBLE Y RESILIENTE"

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

1. SOSTENIBILIDAD DEL RECURSO HÍDRICO

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

PROGRAMA No 1.1. PLANIFICACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO PARA LA PROTECCIÓN DE LOS ECOSISTEMAS
1.1.3. RECUPERACIÓN Y MANEJO DE LOS HUMEDALES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

MAL ESTADO DE LOS CANALES DE INTERCONEXIÓN HIDRICA ENTRE EL CANAL DEL DIQUE Y EL EMBALSE EL GUAJARO

Descripción de la situación existente con respecto al problema

La problemática consiste por un lado en el sedimento depositado en la zona de las compuertas del Porvenir y Villa Rosa, el cual no permite el acceso de las aguas provenientes del CANAL DEL DIQUE, las cuales permiten mantener al embalse con los volúmenes suficientes para la supervivencia de la flora y fauna de este cuerpo de agua, por otro lado hay que realizar la reposición de los sellos de las compuertas del provenir, reparación de motores y tableros eléctricos para prevenir la perdida de grandes volúmenes de agua del embalse por el mal estado de los actuales sellos

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

En la actualidad las estructuras de regulación hídrica del porvenir y villa rosa y la limpieza de los canales de interconexión hídrica entre el canal del dique y el embalse el guajaro se encuentra en mal estado, por consiguiente, se requiere mantenimiento de los mismo.
Con la implementación de este proyecto se soluciona esta problemática.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. MAL ESTADO EN LAS COMPUERTAS DEL PORVENIR Y VILLA ROSA	**1.1** Sedimentación en las compuertas

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Falta de interconexión de los fluidos de agua del canal del dique y embalse del guajaro	**1.1** Poco control en el nivel de las aguas

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Nacional **Entidad:** Corporación Autónoma Regional Del Atlántico (Cra) **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Cumplir con los programas y proyectos del plan de acción institucional	Formulación y financiación del proyecto
Actor: Municipal **Entidad:** Repelón - Atlántico **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Mejorar las condición de vida de los habitantes	veeduría
Actor: Municipal **Entidad:** Manatí - Atlántico **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Mejorar las condición de vida de los habitantes	veeduría
Actor: Otro **Entidad:** Población aledaña a las compuertas **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Mejorar las condición de vida	Veeduría Ciudadana

02 - Análisis de los participantes

En respuesta a las situaciones presentadas la Corporación Autónoma Regional del Atlántico ha desarrollado proyectos para beneficiar a las poblaciones aledañas al embalse del guajaro especialmente la de los municipios de Repelón y Manatí, con la intervención y cooperación de todos los actores relacionados en el proyecto.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

45.000

Fuente de la información

Dane proyección 2022

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Caribe **Departamento:** Atlántico **Municipio:** Manatí **Centro poblado:** **Resguardo:**	
Región: Caribe **Departamento:** Atlántico **Municipio:** Repelón **Centro poblado:** **Resguardo:**	

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

45.000

Fuente de la información

Dane proyección 2022

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Caribe **Departamento:** Atlántico **Municipio:** Repelón **Centro poblado:** **Resguardo:**		
Región: Caribe **Departamento:** Atlántico **Municipio:** Manatí **Centro poblado:** **Resguardo:**		

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

MAL ESTADO DE LOS CANALES DE INTERCONEXIÓN HIDRICA ENTRE EL CANAL DEL DIQUE Y EL EMBALSE EL GUAJARO

Objetivo general – Propósito

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS ESTRUCTURAS DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL PORVENIR Y VILLA ROSA Y LA LIMPIEZA DE LOS CANALES DE INTERCONEXIÓN HÍDRICA ENTRE EL CANAL DEL DIQUE Y EL EMBALSE EL GUAJARO EN EL ATLÁNTICO

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Número de mantenimientos a las compuertas	**Medido a través de:** Número **Meta:** 2 **Tipo de fuente:** Informe	Informe Final

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 MAL ESTADO EN LAS COMPUERTAS DEL PORVENIR Y VILLA ROSA	Mantenimiento preventivo y correctivo de las compuertas del porvenir y villa rosa
Causa indirecta 1.1 Sedimentación en las compuertas	Limpieza de canales

Impreso el 22/08/2022 1:18:28 p.m.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS ESTRUCTURAS DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL PORVENIR Y VILLA ROSA Y LA LIMPIEZA DE LOS CANALES DE INTERCONEXIÓN HÍDRICA ENTRE EL CANAL DEL DIQUE Y EL EMBALSE EL GUAJARO EN EL ATLÁNTICO	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	Si
Evaluación multicriterio:	No

Alternativa 1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS ESTRUCTURAS DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL PORVENIR Y VILLA ROSA Y LA LIMPIEZA DE LOS CANALES DE INTERCONEXIÓN HÍDRICA ENTRE EL CANAL DEL DIQUE Y EL EMBALSE EL GUAJARO EN EL ATLÁNTICO

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Mantenimientos realizados a compuertas

Medido a través de

Número

Descripción

REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS ESTRUCTURAS DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL PORVENIR Y VILLA ROSA

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	2,00	-2,00
2021	0,00	2,00	-2,00
2022	0,00	2,00	-2,00
2023	2,00	2,00	0,00

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

OBRAS DE MANTENIMIENTO EN LAS COMPUERTAS EL PORVENIR
ITEM DESCRIPCIÓN
1 SEÑALIZACION Y SEGURIDAD EN LA OBRA
1,1 Soporte para cinta demarcadora
1,2 Cinta demarcadora, sin soporte
1,3 Avisos preventivos fijos
2 PRELIMINARES
2,1 Manejo de aguas (Construcción de diques provisionales)
3 EXCAVACIONES A CIELO ABIERTO
3,1 Excavación a máquina en material común. Sedimento de la boca del canal. Lado canal del dique
3.2 Disposición final, Retiro de material excavado de la boca toma de las compuertas del lado del canal del dique (sedimento)
3.3 Excavación en material común de la boca toma del canal lado del embalse del Guájaro.
3.4 Disposición final, Retiro de material excavado de la boca toma de las compuertas del lado del embalse del Guájaro (sedimento)
4 RELLENOS
4.1 Conformación del terraplén en relleno del dique del lado del Canal
5 ACTIVIDADES MANUALES
5.1 Limpieza manual de plantas macrófitas en el canal que interconecta las compuertas el porvenir con el Embalse del Guájaro
5.2 Suministro e instalación de sacos rellenos con material de sitio, para reforzar muro ubicado del lado del canal del dique
6 OBRAS CIVILES
6.1 Pintura esmalte sobre barandas y tubos, conservar color similar al existente
6.2 Pintura sobre muros tipo 1 color similar al existente. Incluye todo tipo de preparación de la superficie
6.3 Pintura sobre tubos de cerramiento color similar al existente
6.4 Pintura en esmalte anticorrosiva para compuertas, incluye tratamiento previo a la actividad
6.5 Pintura en esmalte de portones existente, entrada principal y entrada a la zona de la planta eléctrica
7 ILUMINACION PERIMETRAL
7,1 Suministro e instalación de sistema de iluminación. Instalaciones El Porvenir. Incluye revisión de cableado
8 SISTEMA DE VIGILANCIA Y PROTECCIÓN
8,1 Mantenimiento del sistema de protección perimetral concertina y reemplazar los espacios afectados.
9 COMPUERTAS
9.1 Mantenimiento compuertas (Ajustes, cambio de sellos, nivelación, reemplazo de elementos defectuosos en lamina

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Caribe **Departamento:** Atlántico **Municipio:** Repelón **Centro poblado:** **Resguardo:** **Latitud:** **Longitud:**	
Región: Caribe **Departamento:** Atlántico **Municipio:** Manatí **Centro poblado:** **Resguardo:** **Latitud:** **Longitud:**	

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Factores ambientales

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 399.928.143,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 399.928.143

Mantenimiento preventivo y correctivo de las compuertas del porvenir y villa rosa

Producto	Actividad
1.1 Obras y medidas de adecuación hidráulica. (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** metros de adecuación de obras hidráulicas **Cantidad:** 100,0000 **Costo:** $ 399.928.143	**1.1.1** REALIZAR SEÑALIZACION Y SEGURIDAD EN LA OBRA **Costo:** $ 2.649.920 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.2 REALIZAR OBRAS PRELIMINARES **Costo:** $ 52.918.775 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.3 REALIZAR EXCAVACIONES A CIELO ABIERTO **Costo:** $ 57.419.830 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.4 REALIZAR ACTIVIDADES MANUALES **Costo:** $ 110.669.270 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.5 REALIZAR LA ILUMINACIÓN PERIMETRAL **Costo:** $ 9.750.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** No

Producto	Actividad
1.1 Obras y medidas de adecuación hidráulica. (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** metros de adecuación de obras hidráulicas **Cantidad:** 100,0000 **Costo:** $ 399.928.143	**1.1.6** MANTENER LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA Y PROTECCIÓN **Costo:** $ 1.341.600 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.7 REALIZAR OBRAS EN LAS COMPUERTAS **Costo:** $ 99.687.312 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.8 REALIZAR MANTENIMINETOS CORRECTIVOS **Costo:** $ 13.329.550 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.9 REALIZAR LABORES DE LIMPIEZA GENERAL **Costo:** $ 1.092.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.10 REALIZAR OBRAS CIVILES **Costo:** $ 51.069.886 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si

Actividad 1.1.1 REALIZAR SEÑALIZACION Y SEGURIDAD EN LA OBRA

Periodo	Materiales
0	$2.649.920,00
Total	**$2.649.920,00**

Periodo	Total
0	$2.649.920,00
Total	

Actividad 1.1.2 REALIZAR OBRAS PRELIMINARES

Periodo	Maquinaria y Equipo
0	$52.918.775,00
Total	**$52.918.775,00**

Periodo	Total
0	$52.918.775,00
Total	

Actividad 1.1.3 REALIZAR EXCAVACIONES A CIELO ABIERTO

Periodo	Maquinaria y Equipo
0	$57.419.830,00
Total	**$57.419.830,00**

Periodo	Total
0	$57.419.830,00
Total	

Actividad 1.1.4 REALIZAR ACTIVIDADES MANUALES

Periodo	Gastos imprevistos	Mano de obra no calificada
0	$2.901.350,00	$107.767.920,00
Total	**$2.901.350,00**	**$107.767.920,00**

Periodo	Total
0	$110.669.270,00
Total	

Actividad 1.1.5 REALIZAR LA ILUMINACIÓN PERIMETRAL

Periodo	Materiales
0	$9.750.000,00
Total	**$9.750.000,00**

Periodo	Total
0	$9.750.000,00
Total	

Actividad 1.1.6 MANTENER LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA Y PROTECCIÓN

Periodo	Materiales
0	$1.341.600,00
Total	**$1.341.600,00**

Periodo	Total
0	$1.341.600,00
Total	

Actividad 1.1.7 REALIZAR OBRAS EN LAS COMPUERTAS

Periodo	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
0	$99.687.312,00
Total	**$99.687.312,00**

Periodo	Total
0	$99.687.312,00
Total	

Actividad 1.1.8 REALIZAR MANTENIMINETOS CORRECTIVOS

Periodo	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
0	$13.329.550,00
Total	**$13.329.550,00**

Periodo	Total
0	$13.329.550,00
Total	

Actividad 1.1.9 REALIZAR LABORES DE LIMPIEZA GENERAL

Periodo	Maquinaria y Equipo
0	$1.092.000,00
Total	**$1.092.000,00**

Periodo	Total
0	$1.092.000,00
Total	

Actividad 1.1.10 REALIZAR OBRAS CIVILES

Periodo	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
0	$51.069.886,00
Total	**$51.069.886,00**

Periodo	Total
0	$51.069.886,00
Total	

Alternativa: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS ESTRUCTURAS DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL PORVENIR Y VILLA ROSA Y LA LIMPIEZA DE LOS CANALES DE INTERCONEXIÓN HÍDRICA ENTRE EL CANAL DEL DIQUE Y EL EMBALSE EL GUAJARO EN EL ATLÁNTICO

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Financieros	Atraso en los desembolsos	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Atrasos en la ejecución del proyecto, suspensión y/o liquidación	1- Adelantar un plan de desembolso por parte de la entidad financiadora que garantice el flujo de caja y la operatividad del proyecto 2- Adquisición de pólizas de garantía ante terceros 3- Cultura de ahorro operativo
2-Componente (Productos)	De costos	Incremento de los precios de los insumos, desabastecimientos y especulación de los mismos, devaluación de la divisa, inflación, entre otros	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Sobrecosto en el presupuesto reduce el nivel de operatividad, entregables y por tanto el impacto (o resultado esperado) en el modelo técnico a desarrollar	1- Revisión de las publicaciones de los indices de mercado de las entidades reguladoras 2- Cotizaciones con proveedores nacionales 3- Analisis de precios del sector
3-Actividad	Operacionales	Baja responsabilidad en los operarios	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Riesgo en la implementación del proyecto	tener personal de respaldo

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Personas beneficiada por los mantenimientos a las compuertas en su calidad de vida sobre la calidad del agua

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	45.000,00	$1.000,00	$45.000.000,00
1	45.000,00	$3.000,00	$135.000.000,00
2	45.000,00	$5.000,00	$225.000.000,00

Familias beneficiadas que viven de las actividades agropecuarias

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	500,00	$50.000,00	$25.000.000,00
1	500,00	$50.000,00	$25.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	$70.000.000,00	$70.000.000,00
1	$160.000.000,00	$160.000.000,00
2	$225.000.000,00	$225.000.000,00

Alternativa 1

Flujo Económico

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	$56.000.000,0	$0,0	$0,0	$295.488.867,1	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-239.488.867,1
1	$128.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$128.000.000,0
2	$180.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$180.000.000,0

Impreso el 22/08/2022 1:18:30 p.m.

Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS ESTRUCTURAS DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL PORVENIR Y VILLA ROSA Y LA LIMPIEZA DE LOS CANALES DE INTERCONEXIÓN HÍDRICA ENTRE EL CANAL DEL DIQUE Y EL EMBALSE EL GUAJARO EN EL ATLÁNTICO					
$29.444.724,40	17,44 %	$1,10	$6.566,42	$295.488.867,05	$11.632.278,45

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Obras y medidas de adecuación hidráulica. (Producto principal del proyecto)	$2.954.888,67

03 - Decisión

Alternativa

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS ESTRUCTURAS DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL PORVENIR Y VILLA ROSA Y LA LIMPIEZA DE LOS CANALES DE INTERCONEXIÓN HÍDRICA ENTRE EL CANAL DEL DIQUE Y EL EMBALSE EL GUAJARO EN EL ATLÁNTICO

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Mantenimiento preventivo y correctivo de las compuertas del porvenir y villa rosa

Producto

1.1. Obras y medidas de adecuación hidráulica. (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Obras hidráulicas construidas.

Medido a través de: metros de adecuación de obras hidráulicas

Meta total: 100,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	100,0000		

Impreso el 22/08/2022 1:18:30 p.m.

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Obras De Mantenimiento De La Infraestructura Física Realizadas

Medido a través de: Número

Código: 9900G001

Fórmula: Omr

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informe Final

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	2	**Total:**	**2**

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

3203 - Gestión integral del recurso hídrico

Subprograma presupuestal

0900 INTERSUBSECTORIAL AMBIENTE

Impreso el 22/08/2022 1:18:30 p.m.

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO - CRA	Entidades Presupuesto Nacional - PGN	PGN - Nación - Inversión	0	$399.928.143,00
				Total	$399.928.143,00
	Total Inversión				$399.928.143,00
Total					**$399.928.143,00**

Impreso el 22/08/2022 1:18:31 p.m.

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS ESTRUCTURAS DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL PORVENIR Y VILLA ROSA Y LA LIMPIEZA DE LOS CANALES DE INTERCONEXIÓN HÍDRICA ENTRE EL CANAL DEL DIQUE Y EL EMBALSE EL GUAJARO EN EL ATLÁNTICO	**Número de mantenimientos a las compuertas**	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** Informe Final	**Cronograma de pago según lo programado**
Componentes (Productos)	1.1 Obras y medidas de adecuación hidráulica. (Producto principal del proyecto)	**Obras hidráulicas construidas.**	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** Informe Final	**variación de precios según proyecciones**
Actividades	1.1.1 - REALIZAR SEÑALIZACION Y SEGURIDAD EN LA OBRA(*) 1.1.2 - REALIZAR OBRAS PRELIMINARES(*) 1.1.3 - REALIZAR EXCAVACIONES A CIELO ABIERTO(*) 1.1.4 - REALIZAR ACTIVIDADES MANUALES(*) 1.1.5 - REALIZAR LA ILUMINACIÓN PERIMETRAL 1.1.6 - MANTENER LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA Y PROTECCIÓN(*) 1.1.7 - REALIZAR OBRAS EN LAS COMPUERTAS(*) 1.1.8 - REALIZAR MANTENIMINETOS CORRECTIVOS(*) 1.1.9 - REALIZAR LABORES DE LIMPIEZA GENERAL(*) 1.1.10 - REALIZAR OBRAS CIVILES(*)	**Nombre: Obras De Mantenimiento De La Infraestructura Física Realizadas** **Unidad de Medida: Número** **Meta: 2.0000**	**Tipo de fuente:** **Fuente:**	**Altas responsabilidad de los operarios**

(*) Actividades con ruta crítica