



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA UNIÓN
GESTIÓN 2023-2026

PERFIL - PROYECTO

“ CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”



Distrito	Cotahuasi
Provincia	La Union
Departamento	Arequipa
PRESUPUESTO TOTAL	S/. 1,068,341.44

Agosto, 2023

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General

jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



**PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN
ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA
PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".**

CONTENIDO

1. RESUMEN EJECUTIVO	3
2. IDENTIFICACIÓN	11
2.1 Diagnóstico	11
2.1.1. Área de estudio.....	11
2.1.2. La Unidad Productora de bienes y/o servicios (UP) en los que intervendrá el proyecto:.....	11
2.1.3. Los involucrados en el proyecto:	12
2.2. Definición del problema, sus causas y efectos.....	13
2.3. Objetivo del proyecto.....	13
2.4. Planteamiento de alternativas de solución.	14
3. FORMULACIÓN.....	14
3.1. Horizonte de evaluación del proyecto.....	14
3.2. Estudio de mercado del servicio público.....	15
3.2.1. Análisis de la Demanda:.....	15
3.2.3. Determinación de la brecha:.....	17
3.3. Análisis técnico de las alternativas de solución.	17
3.3.1. Estudio técnico.....	17
3.3.2. Metas físicas.....	18
3.4. Costos a precios de mercado:	18
3.4.1. Identificación y medición de los requerimientos de recursos	18
3.4.2. Valorización de los costos a precios de mercado.....	19
4. EVALUACIÓN	19
4.1.Evaluación Social.....	19
4.1.1. Beneficios sociales	20
4.1.2. Costos sociales	20
4.1.3. Indicadores de rentabilidad social del Proyecto	20
4.1.4. Análisis de sensibilidad y riesgo	21
4.2.Evaluación privada.....	21
4.3.Análisis de Sostenibilidad.....	22
4.4.Selección de la alternativa.....	22
4.5.Gestión del Proyecto.	22
4.5.1. Para la fase de ejecución:	22
4.5.2. Para la fase de funcionamiento:	23
4.5.3. Financiamiento:	23
4.6. Plan de Implementación.....	23

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200005397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General


Jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



**PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN
ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA
PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".**

4.7.Estimación del impacto ambiental.....	23
4.8.Matriz de marco lógico	24
5. CONCLUSIONES.....	24
6. RECOMENDACIONES.....	24
7. ANEXOS	25

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General


jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

RESUMEN EJECUTIVO

1. RESUMEN EJECUTIVO

A. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

i. Nombre del Proyecto de Inversión:

El nombre del proyecto de inversión indica la naturaleza de intervención (creación, mejoramiento o recuperación), además de indicar el objeto del proyecto y su ubicación.

Respecto a la naturaleza de intervención, se especifica lo siguiente:

Creación: Intervenciones orientadas a dotar del bien o el servicio en áreas donde no existen capacidades para proveer; es decir, no existe la UP de servicios de Espacios Públicos en Aymaña.

El proyecto de inversión pública a ejecutarse se denomina: “CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA-DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”.

ii. Institucionalidad del PI

Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI)

Nivel de Gobierno	GOBIERNOS LOCALES
Entidad	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA UNIÓN
Nombre de la OPMI	OPMI DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA UNIÓN

Unidad Formuladora (UF)

Nivel de Gobierno	GOBIERNO LOCAL
Entidad	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA UNIÓN

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.C.
RUC: 200005397400

Carmen Vissa Valdivia Serrano
Gerente General


jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

Nombre de la UF	UF DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA UNIÓN
-----------------	---

Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI)

Se propone como

Nivel de Gobierno	GOBIERNO LOCAL
Entidad	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA UNIÓN
Nombre de la UEI	UEI DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA UNIÓN

iii. Localización del Proyecto

Cotahuasi es la capital de la Provincia de La Unión, que pertenece al departamento de Arequipa en el sur del Perú, así mismo forma parte de la vertiente del Pacífico, encontrando este distrito a 7 horas de la ciudad de Arequipa.

Sus coordenadas geográficas son Latitud: 15° 12' 41" Sur y Longitud: 72° 53' 29" Oeste, a una altitud de 2 696 m.s.n.m. y tiene una superficie de 166,00 km².

Cotahuasi limita por el Norte con el distrito de Tomepampa, por el Este con la provincia de Condesuyos, por el Sur con la provincia de Toro y por el Oeste con el distrito de Charcana.

Ubicación Política

- ✓ UBÍGEO : 040801
- ✓ DEPARTAMENTO : Arequipa
- ✓ PROVINCIA : La Unión
- ✓ DISTRITO : Cotahuasi



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

✓ LOCALIDAD : Cotahuasi

Ubicación Geográfica

✓ Altitud Media : 2 696 m.s.n.m.
✓ Longitud : -72.8914
✓ Latitud : -15.2114

A continuación, se presenta una ilustración de la ubicación de la zona del proyecto.

Ilustración 1: Ubicación a Nivel



Ilustración 2: Ubicación a Nivel Distrital



iv. Duración de la Ejecución del PI

El presente proyecto considera que el tiempo promedio de ejecución física será 04 meses (120 días calendarios), tiempo estimado en que se prevé la realización de coordinaciones y ejecución.

v. Fecha Estimada de Inicio de Ejecución

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrano
Gerente General

Jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

La fecha estimada de la ejecución del proyecto es el mes de setiembre del 2023 dependiendo de las situaciones favorables y el manejo adecuado de la entidad ejecutora de la inversión.

vi. Inversión Total del PI

El presente proyecto estima un monto total de la inversión de S/.1,068,341.45 soles a precios de mercado.

a. Cronograma

El cronograma valorizado del presente proyecto considera el costo directo para la construcción de la infraestructura adecuada, así como la implementación de mobiliarios. Adicionalmente se considera el costo de gestión de proyecto, el expediente técnico, y supervisión de obra durante los 04 meses de ejecución del proyecto según el siguiente detalle:

Cronograma de Ejecución

			MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
COSTO DIRECTO		722,680.48	-	247,300.03	330,745.86	144,634.59
GASTOS GENERALES	8 %	57,814.44	-	19,784.00	26,459.67	11,570.77
UTILIDAD	8 %	57,814.44	-	19,784.00	26,459.67	11,570.77
SUB TOTAL		838,309.36	-	286,868.04	383,665.20	167,776.12
IGV.	18 %	150,895.68	-	51,636.24	69,059.73	30,199.71
PRESUPUESTO DE OBRA		989,205.04	-	338,504.28	452,724.93	197,975.83
GESTIÓN DEL PROYECTO	1.5%	14,838.08	-	4,946.03	4,946.03	4,946.03
EXPEDIENTE TÉCNICO	3%	29,676.15	29,676.15	-	-	-
SUPERVISIÓN DE OBRA	3.5%	34,622.18	-	11,540.73	11,540.73	11,540.73
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		1,068,341.44	29,676.15	354,991.03	469,211.68	214,462.58
TOTAL ACUMULADO			29,676.15	384,667.18	853,878.86	1,068,341.44
PORCENTAJE DE AVANCE			2.78%	33.23%	43.92%	20.07%
PORCENTAJE ACUMULADO			2.78%	36.01%	79.93%	100.00%

Para más detalles ver el cronograma de GANTT.

B. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

i. Diagnóstico de la situación actual

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200005397400

Carmen Vissi Valdivia Serrato
Gerente General

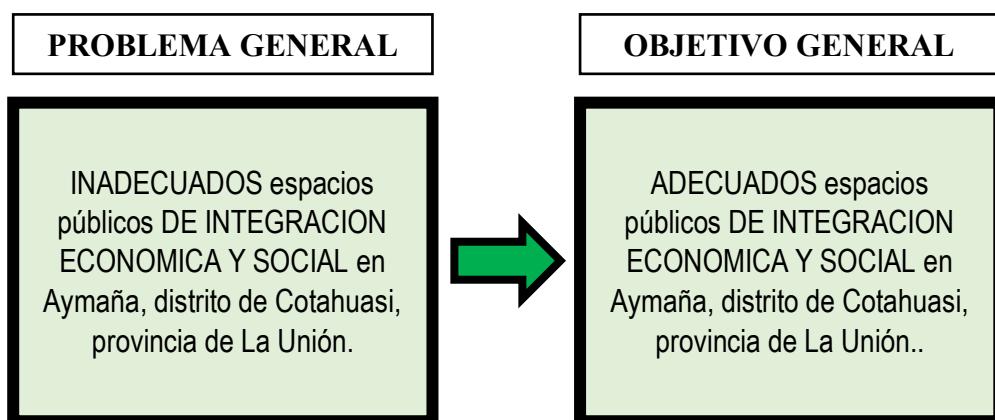
Jessika Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

La localidad de Aymaña, del distrito de Cotahuasi, necesita espacios públicos de integración económica y social, donde la población, pueda compartir tiempo en compañía de sus amigos o familiares, donde aprendan a socializar y a vivir en igualdad.

Actualmente la localidad de Aymaña del distrito de Cotahuasi cuenta con un espacio inadecuado destinado para la creación de un parque infantil.



ii. Definición del problema, sus causas y efectos

Problema Central

De acuerdo al diagnóstico de la situación actual, el problema central se define como: “INADECUADOS espacios públicos DE INTEGRACION ECONOMICA Y SOCIAL en Aymaña, distrito de Cotahuasi, provincia de La Unión.”

Análisis de las causas del problema

☒ Causas Directas:

- ✓ Inexistencia de infraestructura de recreación infantil y equipamiento.
- ✓ Inadecuado espacio físico para el desarrollo de actividades de integración económica y social.

☒ Causas Indirectas:

- ✓ Inexistencia de infraestructura de recreación y esparcimiento público.



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

- ✓ Inexistencia de equipos mobiliarios y recreativos.
- ✓ Espacio físico inseguro para el desarrollo de actividades de integración.

Análisis de Los efectos del problema

☒ Efectos Directos:

- ✓ Disminución de la participación de la población en actividades de interacción social.
- ✓ Inadecuado uso del tiempo de ocio.

☒ Efectos Indirectos:

- ✓ Menor interacción e integración social.
- ✓ Incremento de problemas sociales y actividades no productivas.
- ✓ Bajo desarrollo social y psicomotriz.

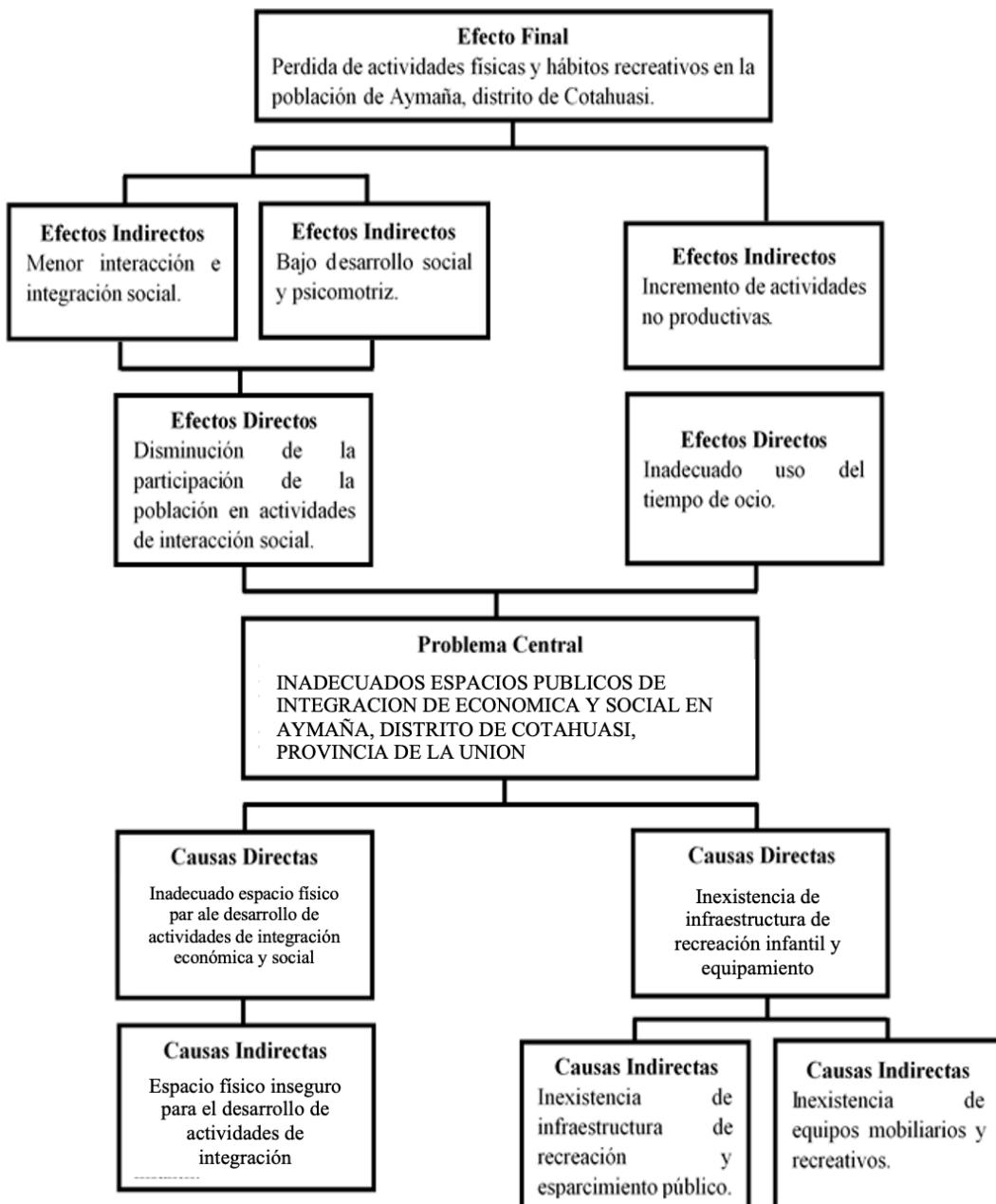
GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.C.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General


Jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".



iii. Definición del objetivo, medios y fines

Objetivo Central

El objetivo central o propósito que se persigue con la ejecución de proyecto es: “ADECUADOS ESPACIOS PÚBLICOS DE INTEGRACION



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

ECONOMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA, DISTRITO DE COTAHUASI, PROVINCIA DE LA UNIÓN”

Análisis de los medios

• Medios fundamentales

- ✓ Existencia de adecuado espacio fisico de integración economica y social Existencia.
- ✓ Implementación de equipamiento y mobiliario

Análisis de los fines

• Fines Directos

- ✓ Buen uso del tiempo de ocio.
- ✓ Incremento de la particiàcion de la población en actividades de interacción social.

• Efectos Indirectos:

- ✓ Disminución de actividadesno productivas
- ✓ Alto desarollo psicomotriz
- ✓ Meyor interacción e integración social

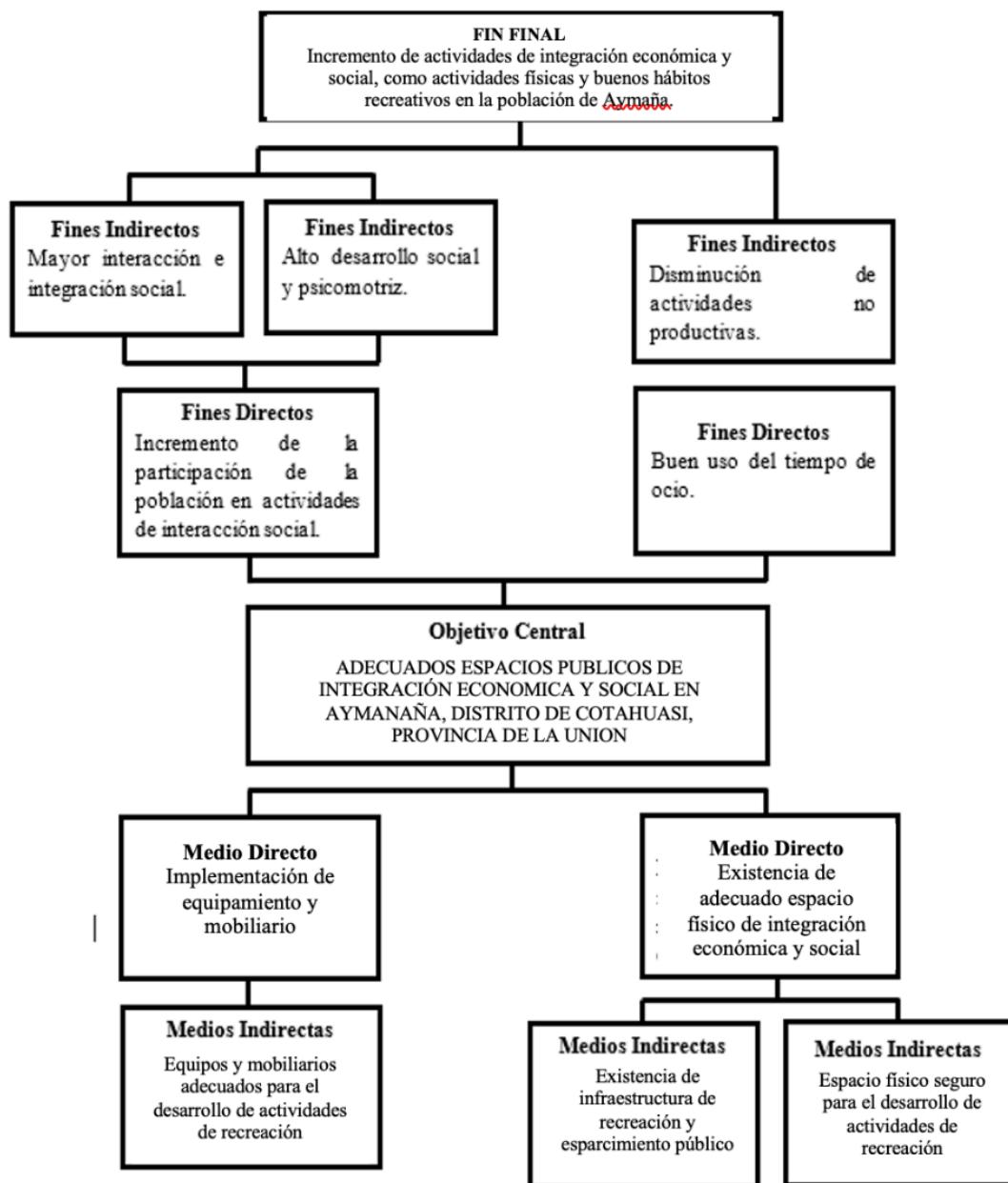
GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.C.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General


Jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".



Alternativa de Solución

Se plantea como alternativa única la construcción de 4,939.8 M² de espacio público recreativo en la urbanización pampa de Aymaña, así mismo se construirá un complejo deportivo, mirador, módulo de venta,

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200005397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General

Jessika Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

servicios higiénicos y también se realizará la construcción de áreas de circulación, áreas verdes y la construcción de ingreso (portal).

Así mismo se instalarán juegos infantiles (columpio, deslizadero, toboganes, pasamanos, etc.), para la recreación de los niños y jóvenes de la localidad, así mismo se realizará la instalación eléctrica para una buena iluminación, bancas y basureros.

La seguridad en los parques infantiles es una de las preocupaciones más importantes para cualquier padre o cuidador, por ello se construirá un cerco perimétrico, un módulo de vigilancia y vederas de circulación, para de esta forma se garantice un espacio recreacional seguro para los niños.

C. DETERMINACIÓN DE LA BRECHA OFERTA Y DEMANDA ANÁLISIS DEL MERCADO DEL SERVICIO

Análisis de la demanda del servicio

Para las estimaciones de la demanda se ha considerado a la población del distrito de Cotahuasi, así mismo se ha tomado como referencia a toda la población que hará uso de este servicio de espacio público (parque infantil) para actividades recreativas, por lo que se ha considerado como periodo de evaluación 10 años, y para las proyecciones de la población se ha considerado la siguiente fórmula.

$$P_n = P_o * (1 + r)^n$$

Donde:

P_n = Población en el año “n”, que vamos a estimar.

P_o = Población en el “año base” (conocida).

r = Tasa de crecimiento anual de 1.84%.

n = Número de años entre el “año base” (año cero) y el año “n”.


GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General


jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

Tabla N° 1: Tasa de Crecimiento Poblacional.

	Población 2007	Población 2017	Tasa Inter censal
			2017/2007
REGIÓN AREQUIPA	1152303	1382730	1.84
PROVINCIA DE LA UNIÓN	15662	12827	-1.98
DISTRITO DE COTAHUASI	3030	2925	-0.35

Actualmente existe una demanda insatisfecha por la falta de espacios públicos de recreación (parque infantil) en la localidad de Aymaña, distrito de Cotahuasi, esto debido a que no se brinda el servicio.

Al analizar la tasa de crecimiento intercensal del distrito de Cotahuasi, nos muestra que el crecimiento no es muy alentador según las cifras intercensales 2007 al 2017, es crecimiento es negativo de -0.35%, Variables consideradas para el análisis de demanda.

El Distrito de Cotahuasi presenta una población para el año 2017 de 2925 habitantes y la Provincia de la Unión presenta una población de 12827 habitantes de acuerdo al Censo de Población y vivienda del año 2017 Para la proyección de la población, hemos considerado la tasa de crecimiento considerando el supuesto de 0.5%.

Por consiguiente, para la proyección de la población de los próximos diez (10) años se ha tomado en cuenta la tasa de crecimiento poblacional de 1.84%.

La proyección de la demanda ha sido estimada, haciendo uso de la fórmula y variables siguientes:

Donde

- ❖ Población actual : habitantes
- ❖ Tasa de crecimiento anual de la población : 0.5%
- ❖ Población beneficiaria 2023 : 3014 hab.

Tabla N° 2: Proyección de la población del Distrito de Cotahuasi.



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

<i>t</i>	AÑO	POBLACIÓN N
0	2017	2925
1	2018	2940
2	2019	2954
3	2020	2969
4	2021	2984
5	2022	2999
6	2023	3014
7	2024	3029
8	2025	3044
9	2026	3059
10	2027	3075
11	2028	3090
12	2029	3105
13	2030	3121
14	2031	3137
15	2032	3152

1.1.BRECHA DEL SERVICIO

Sobre la base de la comparación de la demanda proyectada (en la situación sin proyecto o con proyecto, y la oferta optimizada o la oferta “sin proyecto” se ha calculado la siguiente brecha.

Tabla N° 2: Brecha del Servicio

Servicios con brecha	Descripción	Unidad de Medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	...	Año 10
DEMANDA ESPACIOS PUBLICOS	PARQUES	PERSONAS	900	904	909	913	918	922	...	941
OFERTA ESPACIOS PUBLICOS	PARQUES	PERSONAS	0	0	0	0	0	0	...	0
BRECHA (O-D)	PARQUES	PERSONAS	-900	-904	-909	-913	-918	-922	...	-941

D. ANALISIS TECNICO DEL PROYECTO

Considerando la presente alternativa como única, y la necesidad de la población beneficiaria con el proyecto se presenta el siguiente detalle técnico.

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General

Jessika Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

- Tamaño: Los factores condicionantes de la capacidad de producción de servicios del espacio público son (i) la cantidad de población departamental/provincial/distrital y (ii) el tamaño del terreno disponible, el cual es 4,939.8 m², en ese sentido, de acuerdo a la cantidad poblacional del departamento/provincia/distrito se establece el tamaño de la infraestructura.
- Localización:
 - Para la localización se ha considerado la disponibilidad de terrenos públicos, fuentes de abastecimiento de agua potable y energía eléctrica para el espacio público. Se consideró además las posibles restricciones que se generen por las condiciones legales e institucionales que puedan establecer las municipalidades u otras entidades.
 - Asimismo, considerar los siguientes factores:
 - Titularidad del Predio: De propiedad del Estado o que pueda ser cedido o asignado al desarrollo del proyecto.
 - Saneamiento físico legal: El predio se encuentra saneado.
 - Ocupación del predio: No existe alguna ocupación del predio que ponga en riesgo el proyecto.
 - Concesiones: El predio se encuentra libre de concesiones vigentes que dificulten su aprovechamiento.
 - Marco de Inversión: No existe ningún proyecto de inversión que involucre al predio en fase de preinversión o ejecución; y/o generar duplicación de inversiones.
 - Peligros: El predio no se encuentra en zonas de alto o muy alto peligro.
- Tecnología
 - Se ha considerado factores como las normas técnicas y estándares de seguridad emitidas por el sector, según la

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.C.
RUC: 200005397400

Carmen Vissa Valdivia Serrano
Gerente General

Jessika Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

tipología del proyecto, relacionadas con la gestión del riesgo en contraa.

E. GESTION DEL PROYECTO

Para la fase de ejecución:

La Unidad Ejecutora de Inversiones será la Municipalidad Provincial de la Union designado de coordinar la ejecución de todos los componentes del proyecto y/o se encargará de los aspectos técnicos, sustentando las capacidades y la designación, respectivamente.

Para la fase de funcionamiento:

El mantenimiento y la operación del proyecto estará a cargo de La Municipalidad Provincial de la Union, garantizando la sostenibilidad del proyecto.

Financiamiento:

La fuente de financiamiento será por Recursos Determinados.

F. COSTOS DEL PROYECTO

Se plantea la construcción de un parque infantil de 4,939.8 M2 en Aymaña, distrito de Cotahuasi, provincia de La Unión, departamento de Arequipa, para mejorar la calidad de vida de la población infantil, para ello la construcción estará compuesta de la siguiente manera:

Infraestructura: Construcción de mirador con acceso a esparcimiento inferior, esparcimiento superior, juegos infantiles 1 y 2 con veredas de circulación, escaleras y áreas verdes.

Equipamiento: Instalación de juegos infantiles (columpio, toboganes, etc.), bancas y instalación eléctrica

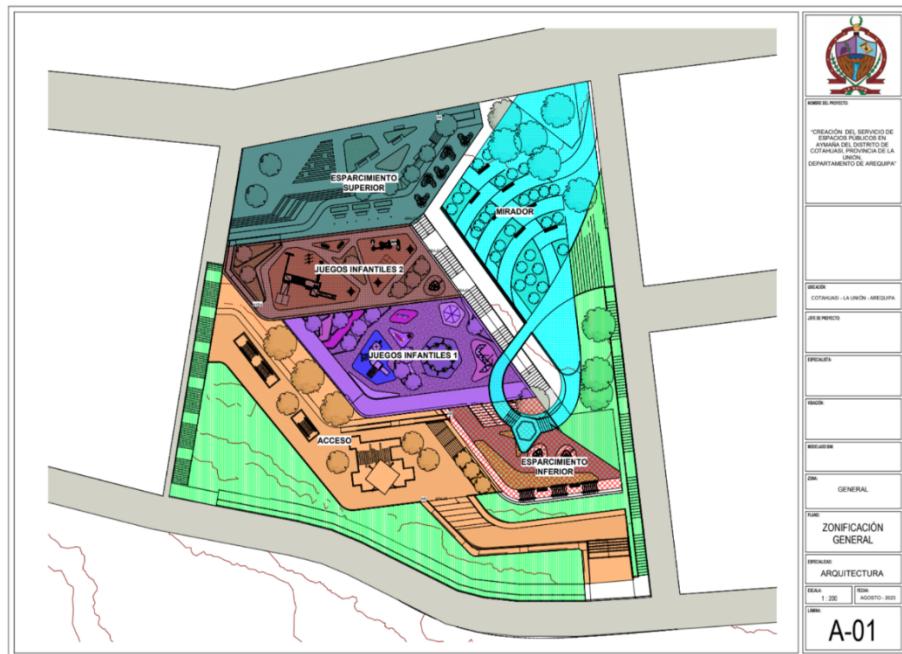
GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.C.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General

Jessika Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".



Costos de inversión.

El presupuesto se ha calculado por un total de S/. 1,068,341.45 según el siguiente detalle:

Item	Descripcion	Uni d	Metrado	Precio Unitario	Parcial
01	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES				
01.01	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES				
01.01.01	ALMACEN, OFICINA Y CASETA DE GUARDIANIA	M2	42.00	114.29	4,800.18
01.01.02	COMEDOR Y VESTIDOR	M2	15.00	107.19	1,607.85
01.01.03	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 2.40 M	UND	1.00	1,090.34	1,090.34
01.01.04	CERCOS PROVISIONAL MALLA ARPILLERA	M2	637.00	10.02	6,382.74
01.02	INSTALACIONES PROVISIONALES				
01.02.01	AGUA PARA LA CONSTRUCCION	MES	3.00	700.90	2,102.70
01.02.02	ENERGIA PARA LA CONSTRUCCION	MES	3.00	450.00	1,350.00
01.02.03	SERVICIOS HIGIENICOS	MES	3.00	450.00	1,350.00
01.03	SEGURIDAD Y SALUD				
01.03.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00	2,500.00	2,500.00
01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	UND	15.00	234.58	3,518.70
01.03.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	GLB	1.00	1,859.86	1,859.86
01.03.04	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00	1,950.00	1,950.00
01.03.05	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	GLB	1.00	1,385.75	1,385.75
01.04	TRABAJOS PRELIMINARES				

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200005397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General

Jessika Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



**PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN
ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA
PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".**

01.04.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO MENOR	GLB	1.00	7,850.00	7,850.00
01.04.02	TRANSPORTE DE MATERIALES DE CONSTRUCCION	GLB	1.00	6,300.00	6,300.00
01.04.03	TRANSPORTE DE MOBILIARIOS Y EQUIPOS	GLB	1.00	6,300.00	6,300.00
01.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL ORGANICO (MALEZA)	M2	3,181.32	1.65	5,249.18
01.04.05	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	M2	6,362.63	2.02	12,852.51
01.04.06	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO DURANTE LA CONSTRUCCION	M2	6,362.63	2.02	12,852.51
02	ESTRUCTURAS				
02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
02.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA CIMENTOS	M3	578.06	50.42	29,145.79
02.01.02	EXCAVACION PARA CIMENTOS EN TERRENO ROCOSO	M3	25.85	198.77	5,138.20
02.01.03	RELLENADO Y APISONADO MANUAL C/MAT. PROPIO CON EQ. LIVIANO	M3	510.71	17.89	9,136.60
02.01.04	NIVELACION INTERIOR APISONADO MANUAL	M2	5,004.53	2.15	10,759.74
02.01.05	ACARREO INTERNO DE MATERIAL DE RELLENO	M3	93.21	21.49	2,003.08
02.01.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	93.21	19.82	1,847.42
02.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
02.02.01	CONCRETO 1:10 PARA SOLADOS	M2	481.72	23.88	11,503.47
02.02.02	MUROS DE CONTENCIÓN - CONCRETO CICLOPEO	M3	179.67	339.55	61,006.95
02.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MUROS CONTENCION	M2	1,088.92	58.68	63,897.83
02.02.04	CONCRETO FC=140 KG/CM2 PARA SARDINELES	M3	2.77	312.22	864.85
02.02.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA SARDINEL	M2	36.95	64.95	2,399.90
02.02.06	BANCA DE CONCRETO - SEGUN DETALLE	M3	7.06	460.34	3,250.00
02.02.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE BANCA DE CONCRETO	M2	48.33	64.95	3,139.03
02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
02.03.01	ZAPATAS - BASE DE MIRADOR				
02.03.01.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 PARA ZAPATAS	M3	7.41	361.97	2,682.20
02.03.01.02	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	KG	241.26	6.16	1,486.16
02.03.02	PLACAS DE CONCRETO - MIRADOR				
02.03.02.01	CONCRETO F'C=210KG/CM3 EN PLACAS	m3	17.28	540.06	9,332.24
02.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN PLACAS	m2	86.40	57.67	4,982.69
02.03.02.03	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	KG	1,525.59	6.16	9,397.63
02.03.03	VIGAS - PUENTE MIRADOR				
02.03.03.01	CONCRETO EN VIGAS fc=210 kg/cm2	M3	24.11	437.25	10,542.10
02.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VIGAS	M2	197.81	61.91	12,246.42
02.03.03.03	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	KG	962.36	6.16	5,928.14
02.03.04	LOSAS MACIZAS - PUENTE MIRADOR				
02.03.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 PARA LOSAS MACIZAS	M3	34.41	436.38	15,015.84
02.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN LOSAS MACIZAS	M2	144.65	71.16	10,293.29

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200003397400

Carmen Vissi Valdivia Serrato
Gerente General

Jessika Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



**PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN
ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA
PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".**

02.03.04.0 3	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm ²	KG	1,173.91	6.16	7,231.29
02.03.05	PARAPETO DE CONCRETO				
02.03.05.0 1	CONCRETO FC=175 KG/CM ² PARA PARAPETO	M3	38.17	516.25	19,705.26
02.03.05.0 2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE PARAPETOS	M2	508.93	75.14	38,241.00
02.03.05.0 3	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm ²	KG	812.36	6.16	5,004.14
02.03.06	GRADAS DE CONCRETO ARMADO				
02.03.06.0 1	CONCRETO F'C=175 KG/CM ² EN GRADAS	M3	1.71	342.70	586.02
02.03.06.0 2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN GRADAS DE CONCRETO	M2	12.20	46.52	567.54
02.03.06.0 3	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm ²	KG	74.65	6.16	459.84
02.04	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
02.04.01	TARRAJEO EN EXTERIORES ACABADO CON CEMENTO-ARENA 1:5	M2	195.63	30.11	5,890.42
02.05	ENCHAPE DE MUROS				
02.05.01	ENCHAPE DE PIEDRA LAJA EN MUROS - SEGÚN DETALLE	M2	1,139.56	62.69	71,439.02
02.06	PISOS Y PAVIMENTOS				
02.06.01	SEMBRADO DE GRASS EN AREA VERDE	M2	965.84	19.97	19,287.82
02.06.02	PISO DE CEMENTO PULIDO	M2	1,168.45	24.87	29,059.35
02.06.03	PISO DE CEMENTO PULIDO DE COLOR	M2	78.99	24.87	1,964.48
02.06.04	PISO DE ARENA PARA JUEGOS INFANTILES	M2	192.95	6.51	1,256.10
02.06.05	CONSTRUCCION DE GRADAS DE CEMENTO PULIDO				
02.06.05.0 1	CONCRETO SIMPLE F'C= 175 KG/CM ² EN GRADAS	M3	5.83	461.76	2,692.06
02.06.05.0 2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN GRADAS	M2	52.36	97.56	5,108.24
02.06.06	INSTALACION DE ADOCRET PEATONAL				
02.06.06.0 1	CAMA DE ARENA PARA ADOQUINADO 4CM	M2	147.26	10.20	1,502.05
02.06.06.0 2	COLOCACION DE ADOCRETO PEATONAL SEGÚN CARACTERISTICAS	M2	147.26	48.88	7,198.07
02.06.06.0 3	SELLADO DE JUNTAS PARA ADOCRETOS	M2	147.26	4.88	718.63
02.06.07	INSTALACION DE PISO DE CAUCHO COLOR				
02.06.07.0 1	PISO DE CAUCHO COLOR	M2	98.23	14.52	1,426.30
02.07	CARPINTERIA METALICA				
02.07.01	BARANDA METALICA (h=0.90m)	M	715.26	92.66	66,275.99
02.07.02	ESTRUCTURA METALICA - BASE MIRADOR	GLB	1.00	5,206.39	5,206.39
02.08	PINTURA				
02.08.01	PINTURA LATEX SATINADA EN MUROS EXTERIORES 2 MANOS	M2	316.48	22.53	7,130.29
02.09	VARIOS				
02.09.01	PLANTONES DE ARBUSTOS GRANDES	UND	12.00	117.06	1,404.72
02.09.02	PLANTONES DE ARBUSTOS MEDIANOS	UND	58.00	97.06	5,629.48
02.09.03	PLANTONES DE ARBUSTOS PEQUEÑOS	UND	10.00	47.06	470.60
02.09.04	SELLANTE ELASTICO PARA JUNTAS, A BASE DE POLIURETANO	M	368.00	6.26	2,303.68

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 20000397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General

Jessika Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

02.09.05	SEÑALETICA PARA EXTERIORES	GLB	1.00	1,452.03	1,452.03
02.09.06	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	M2	6,362.63	1.65	10,498.34
03	<u>EQUIPAMIENTO PARA AREAS EXTERIORES</u>				
03.01	MOBILIARIO PARA EL AREA DE JUEGOS	GLB	1.00	6,794.55	6,794.55
03.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASUREROS METALICOS	UND	20.00	295.79	5,915.80
03.03	COBERTURA TIPO PERGOLA DE MADERA - SEGÚN DETALLE	UND	14.00	742.36	10,393.04
03.04	COBERTURA TIPO PERGOLA SOLIDA CUADRADA	UND	1.00	1,383.70	1,383.70
03.05	BANCA DE MADERA - SEGUN DETALLE	UND	23.00	330.27	7,596.21
04	<u>INSTALACIONES ELECTRICAS</u>				
04.01	LAMPARA ORNAMENTAL POR ENERGÍA SOLAR 450W 6000K INC TUBO	UND	6.00	597.69	3,586.14
	COSTO DIRECTO				722,680.48
	GASTOS GENERALES		8 %		57,814.44
	UTILIDAD		8 %		57,814.44
	SUB TOTAL				838,309.36
	IGV.		18 %		150,895.68
	PRESUPUESTO DE OBRA				989,205.04
	GESTION DEL PROYECTO		1.5%		14,838.08
	EXPEDIENTE TÉCNICO		3%		29,676.15
	SUPERVISIÓN DE OBRA		3.5%		34,622.18
	PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO				1,068,341.45

G. EVALUACIÓN SOCIAL

Beneficios sociales

Los beneficios que generarán los proyectos de inversión son aquellos que permiten a los usuarios lograr, conocer e identificarse con los valores y significados culturales generados a través del servicio de espacios públicos en Aymaña, Cotahuasi. Los beneficios intangibles son:

- Incorporación del espacio público en Aymaña, Cotahuasi al desarrollo de actividad recreativa proporcionando mayor posibilidades de mejor en la salud de la población y fortalecimiento de capacidades psicomotrices.
- Fortalecimiento de la identidad cultural de la población donde se está interviniendo. Participación de la población en diversas actividades recreativas.

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General


Jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

- Aprendizaje e Intercambio de conocimientos de los diversos actores involucrados.
- Desarrollo de capacidades sociales y del cuidado del medio ambiente.
- Dinamización de economías locales con la realización de ferias y exposiciones.
- Fortalecimiento de la identidad cultural de la localidad.

Costos sociales

Sobre la base del Anexo N° 11: Parámetros de Evaluación Social de la Directiva N° 001-2019- EF/63.0113, se ha calculado los costos de inversión a precios sociales para la alternativa de unica.

Tabla N° 17: Costo de inversión a Precio Sociales

Acciones	Composición porcentual	Costo total a precios de mercado	Factor de corrección*	Costo a precios sociales
Infraestructura		S/ 984,296.33		
Insumo no transable	30%		0.847	S/ 250,109.70
Insumo transable**	15%		0.867	S/ 128,007.74
Mano de obra calificada	20%		0.8	S/ 157,487.41
Mano de obra semicalificada	25%		0.65	S/ 159,948.15
Mano de obra no calificada***			0.62	S/ -
Combustibles	10%		0.735	S/ 72,345.78
Equipamiento		S/4,908.71		
Insumo no transable	60%		0.847	S/2,494.61
Insumo transable**	40%		0.867	S/1,702.34
Gestión del proyecto		S/ 14,838.08	0.85	S/ 12,574.64
Expediente técnico		S/ 29,676.15	0.85	S/ 25,149.28
Supervisión		S/ 34,622.18	0.85	S/ 29,340.83
Liquidación			0.85	S/ -
Total		S/ 1,068,341.446		S/ 836,665.87

Indicadores de rentabilidad social del Proyecto

Se ha realizado el análisis de rentabilidad social, donde se obtuvo un VAC de S/1,237,726.58 y un costo por beneficiario directo de S/134.52 y un CAE de S/184,457.76 según el siguiente detalle:



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

Indicador de costos actualizados (VACS)

$$VACS = \sum_{t=0}^n \frac{CSI_t}{(1 + TSD)^t}$$

VACS = Valor actual de los costos sociales
CSI = Costo social incremental
n = Horizonte de evaluación del proyecto
 Nótese que t parte desde 0, por lo tanto CST_0 equivale a la inversión inicial; si hay inversiones por más de un periodo, por ejemplo por tres años CST_0, CST_1 y CST_2 incluirían los flujos correspondientes a la inversión.

Criterio de elección**	Alternativa Unica
Valor Actual de los Costos (VAC)	S/ 1,237,726.58
Costo por beneficiario directo	S/ 134.52

H. SOSTENIBILIDAD

La entidad encargada de la Operación y Mantenimiento del proyecto será la Municipalidad Provincial de la Union, garantizando su sostenibilidad a largo plazo.

Costos de Operación y Mantenimiento.

Se ha estimado los costos detallados de operación y mantenimiento en la situación "con proyecto". Considerando el personal que será necesario para la operación así como servicios de agua y luz. Para el costo de mantenimiento se consideró el personal y material que será necesario. Se ha presupuestado un costo total anual de S/. 40.000 para la Operación y Mantenimiento del PI.

Costos de Operación y Mantenimiento.

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrano
Gerente General


Jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PROYECTO: "CREACION DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICO EN AYMAÑA DEL DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA"

Costos de Operación	Mensual	Anual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Total
Personal de Limpieza	S/1,300	S/15,600	S/156,000										
Personal de Guardianía	S/1,300	S/15,600	S/156,000										
Luz	S/40	S/480	S/4,800										
Agua	S/160	S/1,920	S/19,200										
Total	S/2,800	S/33,600	S/336,000										
Costos de Mantenimiento Rutinario	Und	Anual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Total
Pintura	Glb	S/5,000	S/50,000										
Material (brochas,...)	Glb	S/100	S/1,000										
Personal	und	S/1,300	S/13,000										
Total		S/6,400	S/64,000										
COSTO TOTAL O&M		S/40,000	S/400,000										

I. MARCO LÓGICO

Nivel de objetivo	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Fin: Incremento de actividades físicas y hábitos recreativos mejorando la calidad de vida de la población en Aymaña, distrito de Cotahuasi.	% de la población que utiliza los espacios y considera una mejora en su calidad de vida.	Encuestas a los pobladores sobre su calidad de vida. Encuesta a los pobladores del uso de los espacios publicos.	Los indicadores económicos del país se mantienen estables.
Propósito: ADECUADOS ESPAZIOS PUBLICOS DE INTEGRACION ECONOMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA, DISTRITO DE COTAHUASI, PROVINCIA DE LA UNION	100% de los espacios publicos recreativos cumplen dar un eficiente servicio abasteciendo la demanda en Aymaña, Cotahuasi.	Informe de la administracion local de espacios publico.	La autoridad local de administracion de espacios publicos debe otorgar los recursos necesarios para la sostenibilidad del proyecto.
Componente 1 : Adecuada Infraestructura. Construcción de espacio de recreación pasiva	Incremento de los espacios públicos recreativos a partir del primer año de funcionamiento.	Informe de la administracion local	La autoridad local de administracion de espacios públicos debe otorgar los recursos necesarios para la sostenibilidad del proyecto.
Componente 2: Adecuado Equipamiento. Adquisición de juegos infantiles e inclusivos			

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.C.
RUC: 20000397400

Carmen Vissa Valdivia Serrano
Gerente General


Jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

Acciones	<p>El costo de inversion a precios de mercado asciende a S/. 1,068,341.45</p> <p>Costo Directo de la Inversión asciende a S/. 722,680.48</p>	<p>Expediente técnico.</p> <ul style="list-style-type: none">- Acta de inicio de Obra.- Reportes e informes de la Entidad Ejecutora.- Informe de supervisión.- Acta de Fin de Obra y Transparencia a usuarios.- Liquidación física y financiera de la Obra.- Cierre del proyecto.	<p>Existen disponibilidad de materiales y agregados para la realización de obras.</p> <ul style="list-style-type: none">- Estricto cumplimiento del expediente técnico aprobado y las especificaciones técnicas.- Municipalidad Provincial de la Union cumple con el financiamiento.- Se cuenta con una cartera de profesionales con experiencia para el desarrollo del proyecto.
----------	--	--	---

2. IDENTIFICACIÓN

2.1. Diagnóstico

Para la elaboración del proyecto: “CREACIÓN DEL SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICO EN AYMAÑA, DISTRITO DE COTAHUASI, PROVINCIA DE LA UNIÓN, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”, se hará uso de información primaria y secundaria como base para el análisis, interpretación y medición de la situación actual, lo cual contribuirá a la adecuada identificación del proyecto tomando en consideración el área de estudio, la unidad productora, así como otros agentes involucrados.

2.1.1. Área de estudio

Localización del área de estudio del proyecto

Cotahuasi es la capital de la Provincia de La Unión, pertenece al departamento de Arequipa y se encuentra ubicado al sur del Perú, así mismo forma parte de la vertiente del Pacífico.

Sus coordenadas geográficas son Latitud: 15° 12' 27" Sur y Longitud: 72° 53' 15" Oeste, a una altitud de 2 683 m.s.n.m. y tiene una superficie de 9 916 km².


GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200003397400
Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General


Jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

Límites:

Cotahuasi delimita con los distritos siguientes:

- Norte: con el distrito de Tomepampa.
- Este: con la provincia de Condesuyos.
- Sur: con la provincia de Toro.
- Oeste: con el distrito de Charcana.

El Distrito de Cotahuasi, ha sido creado políticamente el 4 de mayo de 1835, es uno de los 11 distritos que conforman la Provincia de La Unión y cuenta con los siguientes barrios y anexos:

Barrios:

- Barrio Chacaylla (Lado Norte)
- Barrio Natuna (Lado Sur)
- Barrio Santa Ana (Lado Oeste)
- Barrio Corira (Lado Este)
- Asociación Urbanizadora Pampas de Aymaña I Etapa
- Asociación de Vivienda San Antonio “Pampas de Aymaña” (II Etapa)
- Asociación de Vivienda Señor de los Milagros “Pampas de Aymaña” (III Etapa)
- Asociación de Vivienda Villa Chacaylla

Anexos:

- Chaucavilca
- Quillunza
- Cachana
- Piro
- Reyparte
- Cancha



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

Tabla N° 1: Área de Estudio del Proyecto

Departamento	Provincia	Distrito	Localidad	Ubigeo
Arequipa	La Unión	Cotahuasi	Aymaña	040801

Localización del área de influencia del proyecto

Comprende la zona geográfica del distrito de Cotahuasi, provincia de La Unión, departamento de Arequipa que da contexto al problema descrito y que permite definirlos.

Tabla N° 2: Área de Influencia del Proyecto

Departamento	Provincia	Distrito	Localidad	Ubigeo
Arequipa	La Unión	Cotahuasi	Aymaña	040801

Accesibilidad

El distrito de Cotahuasi se ubica aproximadamente a 368.8 km al noroeste de la ciudad de Arequipa. La única vía carrozable con la que se articula al resto del país es la vía que pasa por Chuquibamba (provincia de Condesuyos- Arequipa) y luego Aplao (provincia de Castilla- Arequipa), se vincula con la Panamericana Sur.

Los buses salen del Terminal Terrestre de Arequipa. El recorrido es de 7 horas de viaje aproximadamente, dirigiéndose por los poblados de Siguas, Corire y Aplao.

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.C.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrano
Gerente General

Jessika Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

Tabla N° 3: Accesibilidad al Distrito de Cotahuasi

Tramo		Km	Tipo de Vía	Duración
Arequipa	Aplao	178.7	Asfaltada	3h 9min
Aplao	Chuquibamb a	49.5	Asfaltada	1h 7min
Chuquibamb a	Cotahuasi	142.0	Asfaltada	2h 36min

Características físicas y geográficas que influirán en el diseño del proyecto demanda y costos

La mayoría de las localidades del distrito de Cotahuasi no cuentan con servicios de espacios públicos recreativos, por lo que la población en general se ve afectada ya que no disfrutan de un ambiente recreacional que les permita.

Con la elaboración del siguiente proyecto, los pobladores de la zona tendrán un mejor.

Suelos

Por su origen geológico, los suelos donde se asienta la ciudad de Cotahuasi son de la variedad de conglomerados limo arcillosos con presencia de botonería de rocas basálticas, andesíticas y riolíticas de volúmenes que varían entre 0.050 m³ 3.00 m³; son heterogéneos y presentan lentes de material piroclástico y de grava no clasificada.

Hidrografía

El sistema hidrográfico de la subcuenca tiene como componente principal al río Cotahuasi. Completan este sistema, la presencia de manantiales y lagunas como fuentes de agua permanentes que permiten las actividades agropecuarias; así como los nevados en las altas cordilleras, que al derretirse se convierten en fuentes importantes de agua en épocas secas. El río Cotahuasi se origina de la

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.C.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrano
Gerente General

Jessika Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



**PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN
ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA
PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".**

confluencia de los ríos Sumana y Huarcaya, y tiene como principales afluentes: por la margen derecha los ríos Huaynacotas (12.52 Km.), Pampamarca (16.44 Km.), Chuquibamba (11.91 Km.), y; por la margen izquierda los ríos Chococo (6.65 Km.), Huacaccara (10.28 Km.), Puccnanta (3.97 Km.). La formación de estos afluentes y sus tributarios lo constituyen una gama de riachuelos, quebradas y arroyos formados en el drenaje continuo de 15 microcuenca en la subcuenca del Cotahuasi. Además, en la subcuenca Cotahuasi se han identificado 187 manantiales o pqueños, que son permanentes y de caudal variable según la época del año; siendo utilizados principalmente tanto para uso agrícola como poblacional. La masa anual que proporciona la subcuenca es de aproximadamente 215.93 M.M.C. La presencia de numerosas lagunas caracteriza a esta subcuenca también, por el volumen de agua almacenado en ellas.

Clima

La temperatura del distrito oscila menos de 0°C hasta 26°C con una variación térmica de 0.6°C cada 100 metros de altitud con relación a la fisiografía y altitud correspondiente en ellos. Se presenta cuatro tipos de climas:

a) Clima de Estepas

Seco semi - cálido con presencia de micro climas cálidos en varios puntos como Quechualla, Velinga, Chusacay y Chaucalla. En verano varía entre 15°C a 30°C y en invierno de 10°C a 18°C siendo despejado y seco en invierno con regulares lluvias en verano.

b) Clima frío Boreal

Se da circundando por las terrazas laterales que se encuentran en los taludes del valle, donde están los poblados de Locrahuanca, Achambi, Puyca, Huaynacotas, Pampamarca, nacen de la unión de los ríos que desembocan en la laguna de Igma y el Huarhua, Charcana, Sayla. La temperatura de verano es de 12°C a 17°C y en invierno de 1°C a 14°C las

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General

Jessika Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

Lluvias son nulas y regulares en verano, presentándose precipitaciones de 100-250ml.

c) Clima de Tundra Seca de Alta Montaña

Se le ubica sobre los 3500 m. Hasta los 4600 m. aproximadamente.

Aquí el terreno se presenta en ondulaciones, encontrándose estancias dispersas de pastos naturales donde se crían camélidos sudamericanos con temperaturas de 5°C a 12°C en invierno, lluvias abundantes en verano y pocas nevadas en invierno.

d) Clima de Nieve Perpetua de Alta Montaña

Se presenta con temperaturas bajo cero todo el año y sometido a turbulencia atmosférica con fuertes vientos y nevadas. Las precipitaciones estacionales alcanzan los 250-300ml. Y las temperaturas de 5°C a 24°C en las zonas media de la Provincia.

Identificación de los peligros que pueden ocurrir en el área de estudio

Se han identificado los peligros que podrían ocurrir en el área de estudio, utilizando como base de estudio fuentes oficiales como IGP e INGEMMET.

Sismos

Según el IGP, los peligros geológicos identificados en el área de estudio, está asociado a los sismos.

El Perú se encuentra en la zona denominada Cinturón de Fuego del Pacífico, donde se registra el 85 % de la actividad sísmica mundial. Los sismos son clasificados en función a la profundidad de sus focos en superficiales, intermedios y profundos. En el Perú, los sismos tienen su origen en tres fuentes sismogénicas: (1) la superficie de contacto entre las placas de Nazca y Sudamericana, (2) la deformación de la corteza continental y, (3) la deformación de la corteza oceánica con focos a profundidades superiores a 61 km.

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200005397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General


Jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

El Instituto Geofísico del Perú indica que la peligrosidad sísmica del Perú es “Alta”. Así mismo se observa mayor actividad sísmica en las regiones Centro y Sur, y moderada en el Norte.

Movimientos en Masa

Según INGEMMET, los peligros geológicos identificados en el área de estudio, están asociados principalmente a los movimientos en masa.

El término movimientos en masa incluye todos aquellos movimientos ladera abajo de una masa de roca, de detritos o de tierras por efectos de la gravedad (Cruden, 1991 en PMA: GCA, 2007). En el área de estudio, los movimientos en masa, están estrechamente ligados a factores desencadenantes como, lluvias de gran intensidad o gran duración asociadas a eventos excepcionales, fallas geológicas y actividad antrópica de utilización de sistemas de riego inadecuado. Los factores condicionantes o intrínsecos que favorecen la ocurrencia de movimientos en masa son la litología (calidad de la roca y permeabilidad), morfología y pendiente del terreno. Los principales peligros geológicos que ocurren en la zona de estudio, corresponden a movimientos en masa de deslizamiento, caída de rocas y erosión de laderas.

2.1.2. La Unidad Productora de bienes y/o servicios (UP) en los que intervendrá el proyecto:

Actualmente la localidad de Aymaña del distrito de Cotahuasi, se caracteriza por no contar con ningún espacio público recreativo (parque) para niños, jóvenes, adultos y ancianos, el cual permita promover las actividades de recreación y esparcimiento y a su vez este conlleve a elevar el nivel de vida de la población.

La recreación constituye una necesidad básica para la población de todas las edades, por lo que cabe resaltar que la localidad de Aymaña, no cuentan con estos espacios recreativos que se orienten a ese fin, de manera que las necesidades se hacen notar, por la falta de áreas verdes, juegos recreativos que estimulen las actividades físicas. De manera que la población hace mención que estos lugares

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General

Jessika Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

cumplen importantes funciones sociales, ambientales y de salud para la población en general.

los procesos y factores de producción (recursos humanos, infraestructura, equipamiento, entre otros), teniendo presente las normas técnicas y estándares de calidad.

Tabla N° 4: UP Adicionales Cerca del Área del Proyecto.

Servicio público	Descripción
Equipamiento de Recreación	El distrito de Cotahuasi cuenta con áreas de recreación y se clasifican en: → Áreas de Recreación Pasiva (Áreas Verdes, Tratadas e Implementadas) → Las áreas de encuentro (espacios y ambientes urbanos) → Equipamiento de infraestructura deportiva, centros de esparcimiento, teatros, cines y solo un parque infantil.
Instituciones Educativas	En la zona de estudio del proyecto existen Instituciones Educativas Básico Regular como: Jardín 257 Virgen del Carmen, Colegio Primario 40167 María Auxiliadora, Colegio Primario 40507, Colegio Primario 40508 La Asunción, Colegio 40509 Nuestra Señora del Carmen, Colegio Primario 40537, Colegio Primario 40538, Inicial no Escolarizado Corazon de Jesus, Inicial no Escolarizado Divino Niño, Inicial-Jardín Jesus de Nazareno, Inicial no Escolarizado las Estrellitas, Inicial no Escolarizado las Tunitas, Inicial no Escolarizado los Amiguitos de Jesus, Colegio Mariscal Orbegoso, Inicial-Jardin Señor de los Milagros, Inicial no Escolarizado Virgen de la Asunta, Inicial no Escolarizado Virgen de Chapi. En cuanto a educación superior cuenta con: IEST Monseñor Julio Gonzales Ruiz.
Vivienda	Las viviendas de la zona de estudio se caracterizan por ser de materiales simples como adobe, piedra y barro, con techos de calamina, las viviendas cuentan con dos pisos.

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General

Jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

	Así mismo las construcciones más modernas, son de material noble esto debido a que las construcciones deben ser de calidad y resistentes a movimientos sísmicos.
Agua potable y Alcantarillado	Las viviendas de la zona de estudio se abastecen de agua de las conexiones de SEDAPAR. La zona de estudio en cuanto al sistema de alcantarillado no cuenta actualmente con Plantas de Tratamiento. Los colectores de desagüe descargan las aguas servidas en las quebradas, canales o terrenos agrícolas.
Energía Eléctrica	Existen dos centrales de generación de energía eléctrica: la Minicentral de Chococo y la Minicentral de Pitahuasi, esta última es administrada por la Municipalidad Provincial de La Unión, y abastece a una parte de la población de Aymaña.
Servicios de Salud	Existe en Cotahuasi un Centro de Salud del Ministerio de Salud (5703.72 m ²) y una Posta Médica de ESSALUD.
Establecimientos Comerciales	El distrito de Cotahuasi tiene establecimientos comerciales como: Tiendas de abarrotes, tiendas de prendas de vestir, restaurantes, farmacias, panaderías, discotecas, pastelerías, sastrería, librería, etc. También cuenta con Servicios e industrias como: cabinas de internet, hospedajes, gasolinera, veterinarias, llantería, molinos, microempresas, mercado municipal, camal municipal, etc.

Percepción de los usuarios respecto a los servicios que reciben

Actualmente la localidad de Aymaña no cuenta con un espacio recreativo para niños, jóvenes, adultos y ancianos, el cual permita promover las actividades de recreación y esparcimiento y a su vez este conlleve a elevar el nivel de vida de la población. Por lo que la construcción de un parque dentro de la localidad es una iniciativa valiosa y beneficiosa para toda la población, ya que un parque proporcionará un espacio recreativo y social, promoviendo un estilo de vida activo



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

y saludable. Además, creará un entorno más agradable y atractivo, aumentando el valor y la atracción de la zona.

Así mismo el parque ofrecerá oportunidades para actividades al aire libre, como caminar, trotar, jugar y hacer ejercicios. Esto fomentará la interacción social entre los vecinos, fortaleciendo la cohesión comunitaria. Además, un parque bien diseñado con zonas verdes y áreas de descanso puede mejorar el bienestar mental y reducir el estrés de la población.

Por otro lado, la creación de este espacio recreativo tendrá un impacto positivo en el medio ambiente, ya que promoverá la conservación de áreas verdes y la biodiversidad local.

De manera que la construcción de un parque en la localidad brindará innumerables beneficios sociales, ambientales y económicos para todos los pobladores. Así mismo proporcionará un espacio de calidad para la recreación, el ejercicio y el esparcimiento, mejorará la calidad de vida y fortalecerá los lazos entre los pobladores.

Los impactos ambientales que se estuviesen generando

→ Contaminación ambiental.

- ◆ Contaminación por las descargas de desagüe en cuatro puntos de la ciudad, como: Occara, Salcán, terminal de Santa Ana, Convento Chayme, cerca al camino de herradura a Mungui y Quebrada Chacaylla.
- ◆ Quema de basura, en el botadero de Chipito.
- ◆ Quema de residuos agrícolas en los terrenos de cultivo, en general.
- ◆ Monóxido de carbono, porque los vehículos que existen son altamente contaminantes.
- ◆ Polvo en las calles, porque la mayor parte de las vías son de tierra.

→ Contaminación superficial

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200005397400

Carmen Vissa Valdivia Serrano
Gerente General

Jessika Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

- ◆ Existencia de basura en las calles y canales de regadío como: plásticos, papeles, bolsas, animales muertos.
- ◆ Estiércol de animales, debido a la existencia de vacunos, equinos, ovinos, chanchos y animales menores, los cuales contaminan el medio.
- ◆ Desechos regados en el campo como, por ejemplo: plásticos descartables, papeles, latas, y otros.

→ Contaminación hídrica

- ◆ Aguas servidas estancadas que se usan para irrigar terrenos de cultivo.
- ◆ Ríos contaminados. Todas las descargas de desagüe van hacia el río Cotahuasi directamente.
- ◆ No existe una planta de tratamiento de aguas servidas.

→ Botadero de Chipito

- ◆ Es el botadero de basura de la ciudad de Cotahuasi, se encuentra al noroeste del centro urbano y cerca al río Cotahuasi. Se ubica en una zona de riesgo por los deslizamientos que pueden producirse.

2.1.3. Los involucrados en el proyecto:

Descripción de la Población Afectada

La población afectada corresponde a la población que habita en la Urbanización Pampa de Aymaña, Distrito de Cotahuasi, Provincia de la Unión, departamento de Arequipa, ya que perciben esta situación negativa de no contar en general no tienen acceso

Población Total

La población afectada corresponde al distrito de Cotahuasi, provincia de La Unión, departamento de Arequipa. Según datos del Censo Nacional de Población y Vivienda del 2017, el distrito de Cotahuasi tiene una población de 2,926 habitantes, a diferencia del año 2007, cuya población era de 3,030



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

habitantes. Este decrecimiento se debe a diferentes factores siendo los más principales los siguientes:

- La población busca nuevas alternativas económicas, en especial los jóvenes, quienes emigran a las ciudades como Arequipa y Lima, en busca de nuevas oportunidades laborales o de estudios, motivo por el cual no regresan a su tierra de origen. En la actualidad la juventud es la que más emigra a otras zonas.
- El terrorismo destruyó el tejido social y amenazó constantemente a los pobladores a apoyar acciones propias de una política adversa al desarrollo. Este fenómeno social ocurrió en las décadas del 70 y el 80, en cuyo periodo ocurrió la mayor emigración de la población de la provincia.

Así mismo al analizar la tasa de crecimiento intercensal del distrito de Cotahuasi, nos muestra que el crecimiento no es muy alentador según las cifras intercensales 2007 al 2017, es crecimiento es negativo de -0.35%. Lo que indica que la población ha estado emigrando a otras ciudades.

Tabla N° 5: Población del Distrito de Cotahuasi

Años	Población	Tasa Intercensal
Población 2007	3030	
Población 2017	2925	-0.35

Fuente: INEI Censo Nacional de Población y Vivienda 2007-2017.

Características de la Población Afectada

a) Composición de la población por sexo y edad



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

Según el Censo poblacional del año 2017 la población masculina en el distrito de Cotahuasi es de 1,424 hombres, que representa el 48.68% de la población censada y la población femenina es de 1,501 mujeres, es decir el 51.32%.

En el periodo intercensal 2007-2017, la población femenina se incrementó en tan solo 19 mujeres, sin embargo, la población masculina disminuyó en 124 hombres.

De acuerdo a las edades, según el Censo del 2017, el 29.37% de la población es menor de 15 años de edad, que en cifras relativas ha venido disminuyendo con respecto a los censos anteriores. En el 2007, este porcentaje fue de 33.47%.

La población de 15 a 64 años, que constituye la fuerza potencial de trabajo, aumentó de 57.36% en el 2007 a 59.18% en el 2017.

Asimismo, la población del grupo de 65 y más años de edad se incrementó en los últimos años, de 9.17% a 11.45% en el 2017.

Tabla N° 6: Población Censada por Sexo y Edad

DISTRITO	Total	Población	
		Hombres	Mujeres
DISTRITO COTAHUASI	2 925	1 424	1 501
Menores de 1 año	48	27	21
De 1 a 4 años	193	83	110
De 5 a 9 años	298	140	158
De 10 a 14 años	320	146	174
De 15 a 19 años	215	117	98
De 20 a 24 años	129	54	75
De 25 a 29 años	162	70	92
De 30 a 34 años	186	85	101
De 35 a 39 años	217	105	112
De 40 a 44 años	199	102	97
De 45 a 49 años	197	105	92
De 50 a 54 años	163	84	79
De 55 a 59 años	157	80	77
De 60 a 64 años	106	56	50
De 65 y más años	335	170	165

Fuente: INEI
Censo Nacional de
Población y
Vivienda 2017

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200005397400

Carmen Vissa Valdivia Serrano
Gerente General


Jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

Población Urbana y Rural

El distrito de Cotahuasi es una zona que aún mantiene rasgos rurales. Según el Censo del 2017 se observa que la población empadronada en los centros poblados rurales es de 735 personas (25.13%). Sin embargo, de acuerdo al censo del 2017 se observa que la población censada en los centros poblados urbanos del distrito de Cotahuasi es de 2,190 habitantes (74.87%), lo cual indica que el distrito se está convirtiendo en una zona urbana.

Cabe mencionar que en el censo del 2007 la población urbana comprende 1,938 habitantes y la población rural comprende 1,092 habitantes.

Esto se debe a que durante los últimos años en el distrito de Cotahuasi la población ha ido emigrando a las ciudades más grandes ya sea por trabajo o estudios.

Por otro lado, según el Censo de población del año 2017, de los 25 centros poblados que conforman la zona de intervención del distrito de Cotahuasi, los 4 centros poblados con mayor población son: Cotahuasi con 2,190 habitantes, Quillunza con 213 habitantes, Canchana 134 habitantes y Chaucavilca con 126 habitantes. Estos centros poblados en conjunto concentran más de la mitad de la población de dicho distrito.

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrano
Gerente General

Jessika Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

Tabla N° 7 : Población Urbana y Rural del Distrito de Cotahuasi

DISTRITO	Total	POBLACIÓN CENSADA, POR ÁREA URBANA Y RURAL (DISTRITO DE COTAHUASI - 2017)				
		Urbana		Total	Rural	
		Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres
DISTRITO COTAHUASI	2 190	1 058	1 132	735	366	369
Menores de 1 año	38	22	16	10	5	5
De 1 a 4 años	155	70	85	38	13	25
De 5 a 9 años	229	103	126	69	37	32
De 10 a 14 años	253	114	139	67	32	35
De 15 a 19 años	169	91	78	46	26	20
De 20 a 24 años	104	43	61	25	11	14
De 25 a 29 años	143	60	83	19	10	9
De 30 a 34 años	165	76	89	21	9	12
De 35 a 39 años	162	81	81	55	24	31
De 40 a 44 años	155	78	77	44	24	20
De 45 a 49 años	146	82	64	51	23	28
De 50 a 54 años	116	59	57	47	25	22
De 55 a 59 años	111	58	53	46	22	24
De 60 a 64 años	74	38	36	32	18	14

Fuente: INEI Censo Nacional de Población y Vivienda 2017.

Aspecto Demográfico

En el censo Nacional del 2007, la población total fue de 3030 habitantes, formada por 1548 Hombres, y 1482 Mujeres. Así mismo, en el Censo Nacional del 2017 se tuvo una población de 2925, formada por 1424 Hombres y 1501 Mujeres como se observa en las siguientes tablas:



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

Tabla N° 8 : Población Censada por Área Urbana, Rural y Sexo 2007

DISTRITO	TOTAL	POBLACIÓN CENSADA, ÁREA URBANA Y RURAL, Y SEXO Y EDADES SIMPLES (DISTRITO DE COTAHUASI - 2007)				TOTAL	RURAL		
		POBLACIÓN		URBANA			HOMBRES	MUJERES	
		HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES				
Distrito COTAHUASI	3030	1548	1482	1938	973	965	1092	575	
Menores de 1 año	47	26	21	33	16	17	14	10	
Menores de 1 mes	6	3	3	4	2	2	2	1	
De 1 a 4 años	236	119	117	145	74	71	91	45	
De 5 a 9 años	314	178	136	195	117	78	119	61	
De 10 a 14 años	417	216	201	294	153	141	123	63	
De 15 a 19 años	307	172	135	227	118	109	80	54	
De 20 a 24 años	159	78	81	108	53	55	51	25	
De 25 a 29 años	184	82	102	112	47	65	72	35	
De 30 a 34 años	205	90	115	145	61	84	60	29	
De 35 a 39 años	219	101	118	159	70	89	60	31	
De 40 a 44 años	196	108	88	130	73	57	66	35	
De 45 a 49 años	158	77	81	99	49	50	59	28	
De 50 a 54 años	123	62	61	81	40	41	42	22	
De 55 a 59 años	91	54	37	48	26	22	43	28	
De 60 a 64 años	96	56	40	51	31	20	45	25	
De 65 y más años	278	129	149	111	45	66	167	84	

Fuente: INEI Censo Nacional de Población y Vivienda 2007.

Tabla N° 9 : Población Censada por Área Urbana, Rural y Sexo 2017

DISTRITO	Total	POBLACIÓN CENSADA, ÁREA URBANA Y RURAL, Y SEXO Y EDADES SIMPLES (DISTRITO DE COTAHUASI - 2017)				Total	Rural		
		Población		Urbana			Hombres	Mujeres	
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres				
DISTRITO COTAHUASI	2 925	1 424	1 501	2 190	1 058	1 132	735	366	
Menores de 1 año	48	27	21	38	22	16	10	5	
De 1 a 4 años	193	83	110	155	70	85	38	13	
De 5 a 9 años	298	140	158	229	103	126	69	37	
De 10 a 14 años	320	146	174	253	114	139	67	32	
De 15 a 19 años	215	117	98	169	91	78	46	26	
De 20 a 24 años	129	54	75	104	43	61	25	11	
De 25 a 29 años	162	70	92	143	60	83	19	10	
De 30 a 34 años	186	85	101	165	76	89	21	9	
De 35 a 39 años	217	105	112	162	81	81	55	24	
De 40 a 44 años	199	102	97	155	78	77	44	24	
De 45 a 49 años	197	105	92	146	82	64	51	23	
De 50 a 54 años	163	84	79	116	59	57	47	25	
De 55 a 59 años	157	80	77	111	58	53	46	22	
De 60 a 64 años	106	56	50	74	38	36	32	18	
De 65 y más años	335	170	165	170	83	87	165	87	

Fuente: INEI Censo Nacional de Población y Vivienda 2017.



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

Aspecto Socioeconómico

→ Población Económica Activa

Con respecto a la Población Económica Activa (PEA) en el Censo Nacional Realizado el 2017 por el INEI, se identificó una PEA de 1341 personas, teniendo una mayor concentración los grupos de edad de 30 a 44 años y de 45 a 64 años de edad. Por otro lado se identificó 41 personas desocupadas y 800 que no formaban parte de la PEA.

Tabla N° 10 : PEA del Distrito de Cotahuasi

Provincia, distrito, área urbana y rural, condición de actividad económica y sexo	Total	Grupos de edad			
		14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
DISTRITO COTAHUASI	2 141	581	602	623	335
PEA	1341	270	475	482	114
Ocupada	1300	257	459	471	113
Trabajando por algún ingreso	887	177	342	313	49
No trabajó pero tenía trabajo	24	5	9	7	3
No trabajó pero tenía algún negocio propio	49	24	14	8	3
Realizó algún trabajo ocasional	27	10	7	9	1
Realizó labores en la chacra o en la crianza de animales	282	32	76	120	54
Ayudando a un familiar sin pago	31	9	11	8	3
Desocupada	41	13	16	11	1
Buscando trabajo	41	13	16	11	1
NO PEA	800	311	127	141	221
Al cuidado del hogar y no buscó trabajo	287	57	86	74	70
No trabajó ni buscó trabajo ¹⁴	513	254	41	67	151

Fuente: INEI Censo Nacional de Población y Vivienda 2007-2017.

Aspectos Económicos

a) Actividad Agrícola

Es la principal actividad económica, que es desarrollada por conductores directos minifundistas, localizados principalmente en el valle y por conductores directos asociados en comunidades campesinas en la zona de pastos naturales donde la propiedad es comunal. Lo que más se cultiva es alfalfa, maíz, papa, trigo, cebada, habas y frutales.



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

Actualmente se está exportando la kiwicha a todo el mundo ya que este producto es totalmente ecológico y no solo es la kiwicha sino también el maíz morado y el trigo.

b) Actividad Pecuaria

La actividad pecuaria está orientada a la explotación de camélidos sudamericanos, vacunos, ovinos y en menor escala caprinos y porcinos.

c) Actividad Minera

La actividad minera de la zona cuenta con un gran potencial especialmente recursos metálicos, pero debido a la falta de vías de acceso son escasamente explotados existen en la actualidad gran cantidad de minas en abandono principalmente de oro, los cuales fueron explotados en el virreinato y la república. También existen otros productos no metálicos los que son explotados en menor escala siendo los de mayor uso la sal y materiales de construcción.

d) Actividad Artesanal

La actividad textil es la que más predomina en la Provincia, basándose en la fabricación de alfombras y de ponchos con características propias de la zona; especialmente en Pampamarca y Puyca se caracteriza por tejidos de alfombras. Dentro de esta actividad es importante señalar como principal limitante a la falta de incentivos por parte del Estado, que hagan posible su efectiva promoción y desarrollo de la actividad.

e) Actividad Turística

La provincia de la Unión en 1998 fue declarada por el Instituto Nacional de Cultura como Zona de Reserva Turística Nacional con Resolución Ministerial 108-88-icti/tur por el Ministerio de Industria y Turismo; mediante LEY N° 28533 se establece la PROMOCIÓN Y DESARROLLO TURÍSTICO por contar con atractivos turísticos naturales, culturales y arqueológicos.

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.C.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrano
Gerente General

Jessika Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

Tabla N° 11 : Matriz de Involucrados

Agente Involucrado	Posición (Cooperante, Beneficiario, Oponente, Perjudicado)	Problemas percibidos	Intereses o expectativas	Contribución
Municipalidad Provincial de La Unión	Cooperante	<ul style="list-style-type: none">* Inexistencia de espacios públicos recreativos en la localidad de Aymaña.* Inadecuadas condiciones físicas del actual terreno destinado para el parque infantil.	<ul style="list-style-type: none">* Contar con una infraestructura recreativa moderna.* Contar con juegos infantiles para una adecuada realización de actividades recreativas.	<ul style="list-style-type: none">* Formulación del estudio de preinversión.* Gestionar el financiamiento para la ejecución del proyecto.* Compromiso de Operación y Mantenimiento
Población beneficiaria del Espacio Público	Beneficiario	Inexistencia de espacios públicos recreativos en	Realización de actividades recreativas y de esparcimiento	<ul style="list-style-type: none">* Seguimiento a la gestión del Gobierno Local para la

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General

Jessika Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

		<p>la localidad de Aymaña, por lo que existe una baja integración social de la población por la carencia de estos espacios.</p>	<p>de la población en espacios cómodos y seguros, con infraestructura y equipamiento moderno que brinde un servicio de calidad.</p>	<p>construcción del parque infantil. * Mantener en buenas condiciones la infraestructura, del lugar y los juegos recreacionales. * Cuidar las áreas verdes.</p>
--	--	---	---	---

2.2. Definición del problema, sus causas y efectos.

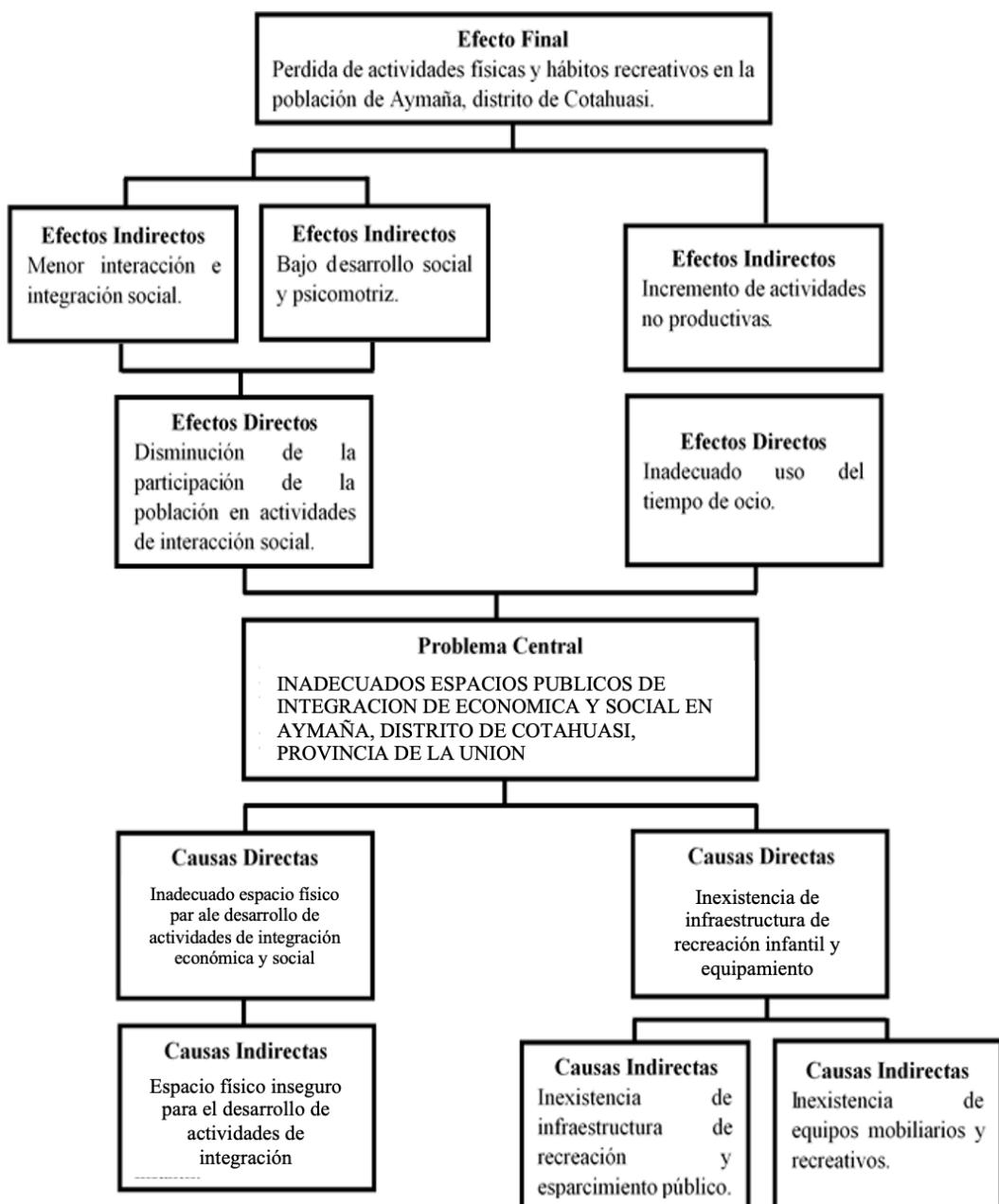
GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.C.
RUC: 200005397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General


Jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".



GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.C.
RUC: 200005397400

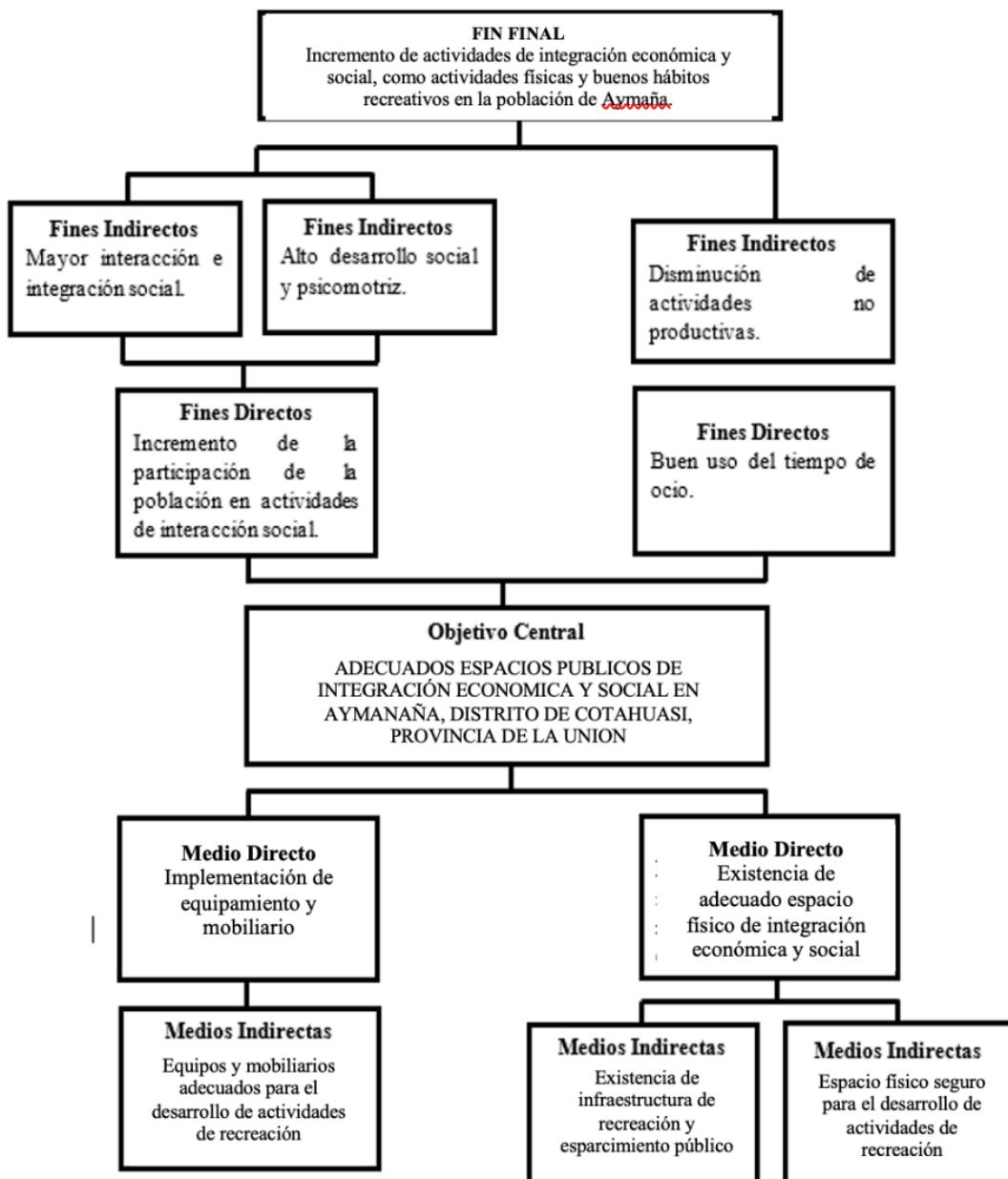
Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General

Jessika Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

2.3. Objetivo del proyecto.



GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.C.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrano
Gerente General


Jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

2.4. Planteamiento de Alternativa única.



Se plantea la construcción de un parque infantil de 4,939.8 M² en Ayamaña, distrito de Cotahuasi, provincia de La Unión, departamento de Arequipa, para mejorar la calidad de vida de la población infantil, para ello la construcción estará compuesta de la siguiente manera:

Infraestructura: Construcción de mirador con acceso a esparcimiento inferior, esparcimiento superior, juegos infantiles 1 y 2 con veredas de circulación, escaleras y áreas verdes.

Equipamiento: Instalación de juegos infantiles (columpio, toboganes, etc.), bancas e instalación eléctrica.

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.C.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General


Jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

Tabla N° 12: Alternativa

Descripción de alternativas de solución	Alternativas técnicas			Resultado final*	Resumen de las características relevantes del diseño técnico preliminar	Documentos que respaldan el planteamiento del diseño técnico preliminar
	Tamaño	Localización	Tecnología			
Infraestructura: Construcción de mirador de acceso, espaciamiento inferior, espaciamiento superior, juegos infantiles 1 y 2 con veredas de circulación, escaleras y áreas verdes Equipamiento: Instalación de juegos infantiles (columpio, toboganes, etc.), bancas e instalación eléctrica.	Se realizará la construcción de un parque recreativo en un área de 4,939.8 M2.	Departamento : Arequipa Provincia : La Union Distrito : Cotahuasi Localidad : Aymaña Coordenadas Geográficas: Longitud : -72.8914 Latitud : -15.2114	Infraestructura: Estructura en concreto Equipamiento: Equipos certificados	Se construirá un parque recreacional con un mirador, veredas de circulación, escaleras y áreas verdes.	La infraestructura propuesta corresponde a las normas técnicas vigentes.	Estudios tecnicos de ingeniería

3. FORMULACIÓN

De acuerdo a lo planteado en la “Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión” y un proyecto de la presente naturaleza corresponde una Ficha Técnica para Proyecto de Baja y Mediana Complejidad, considerando su intervención y el monto de inversión presupuestado.

Nivel de Documento técnico	Características del Proyecto de Inversión Pública (PIP)
Ficha técnica simplificada	PIP con un monto de inversión menor o igual a 750 UIT
Ficha Técnica Estándar aprobada por el sector	PIP con un monto de inversión menor o igual a 15 mil UIT (o el tope fijado por el sector) y que estén estandarizados por el sector competente
Ficha Técnica para Proyectos de Baja y Mediana Complejidad	PIP con un monto de inversión mayor a 750 UIT y menor a 407 mil UIT y que no estén estandarizados (siempre y cuando no sean Asociaciones Público-Privadas (APP) ni estén financiados por endeudamiento externo)
Estudio de Preinversión a nivel de Perfil	PIP ejecutados bajo la modalidad de APP PIP financiados con fondos públicos provenientes de operaciones de endeudamiento externo PIP con monto de inversión mayor o igual a 407 mil UIT PIP de alta complejidad

Fuente: Identificación, Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión Pública (PIP) MEF

3.1. Horizonte de evaluación del proyecto.

El horizonte de evaluación del presente proyecto es de 10 años. Debido a que comprende la fase de Ejecución y Fase de funcionamiento del PI. La Fase de Ejecución corresponde

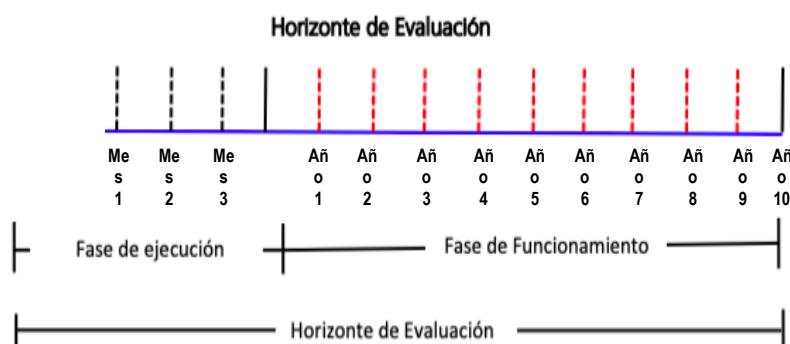
GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200003397400
Carmen Vissa Valdivia Serrano
Gerente General

Jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

al tiempo previsto para la elaboración de los expedientes técnicos o documentos equivalentes, y la ejecución física del proyecto. Este último período incluye los tiempos requeridos para hacer las contrataciones, permisos o licencias. Por su parte, la Fase de Funcionamiento considera el tiempo esperado en el que la UP brindará servicios a la población beneficiaria. Es así que el horizonte de evaluación de proyectos de inversión pública ha sido establecido en hasta 10 años para proyectos de esta naturaleza.



3.2. Estudio de mercado del servicio público.

3.2.1. Análisis de la Demanda:

El servicio público está referido a los servicios que el parque proveera para a la población de Cotahuasi.

Estimación de la Demanda

La demanda se encuentra determinada por la población de Aymaña, distrito de Cotahuasi, toda vez que son quienes serán los primeros usuarios de los servicios que brinde el espacio público en Aymaña . Acorde al Censo Nacional de Población y Vivienda 2017 en Cotahuasi la población total era de 2925.

De acuerdo a las edades, según el Censo del 2017, el 29.37% de la población es menor de 15 años de edad. Es así que se considera como población demandante objetivo y efectivo en el año uno a 900 personas, y para el año 941.

Tabla Nº 13: Población a lo largo del horizonte de evaluación



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

Tipo de población	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Población total	3029	3044	3059	3075	3090	3105	3121	3137	3152	3168
Población demandante efectiva	900	904	909	913	918	922	927	932	936	941
Población demandante objetivo	900	904	909	913	918	922	927	932	936	941

Estimación de la demanda (escenario sin proyecto)

Tabla N°13: Demanda del Servicio a lo largo del horizonte de evaluación

Servicio	Descripción	Unidad de Medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Servicio 1	SERVICO DE ESPACIOS PÚBLICOS	Persona/año	900	904	909	913	918	922	927	932	936	941

3.2.2. Análisis de la Oferta:

La localidad de Aymaña actualmente no cuenta con un espacio público recreativo que brinde un servicio de calidad a los niños, jóvenes, adultos y ancianos quienes son los que demandan este servicio. Por lo que la oferta del servicio de espacio públicos en la localidad de Aymaña es igual a cero.

Tabla N° 14: Estimación de la Oferta Optimizada

Servicio*	UM	Activos estratégicos esenciales	Capacidad actual**	Acciones de optimización	Capacidad optimizada**
Espacios publicos	un	Infraestructura	0	CONSTRUCCION	941

Total capacidad actual

0

Total capacidad optimizada

941

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.C.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General

Jessika Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

3.2.3. Determinación de la brecha:

Sobre la base de la comparación de la demanda proyectada (en la situación sin proyecto o con proyecto, y la oferta optimizada o la oferta “sin proyecto” se ha calculado la siguiente brecha.

Tabla Nº 15: Brecha del Servicio

Servicios con brecha	Descripción	Unidad de Medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 10
DEMANDA ESPACIOS PUBLICOS	PARQUES	PERSONAS	900	904	909	913	918	922	...	941
OFERTA ESPACIOS PUBLICOS	PARQUES	PERSONAS	0	0	0	0	0	0	...	0
BRECHA (O-D)	PARQUES	PERSONAS	-900	-904	-909	-913	-918	-922	...	-941

3.3. Análisis técnico de las alternativas de solución.

Considerando el diagnóstico, la necesidad de la población y el análisis realizado en el presente estudio de preinversión, se ha considerado como alternativa única la “CREACION DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICOS EN AYMAÑA, DISTRITO DE COTAHUASI, PROVINCIA DE LA UNION, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”.

3.3.1. Estudio técnico.

Basándose en el planteamiento de la Única Alternativa y en el conocimiento de la población objetivo a ser atendida por el proyecto y en el déficit o brecha de oferta del servicio público a ser cubierta, se ha considerado los siguientes aspectos para el diseño y desarrollo del proyecto.

- Tamaño: Los factores condicionantes de la capacidad de producción de servicios del espacio público son (i) la cantidad de población departamental/provincial/distrital y (ii) el tamaño del terreno disponible, el cual es 4,939.8 m², en ese sentido, de acuerdo a la cantidad poblacional del departamento/provincia/distrito se establece el tamaño de la infraestructura.

b. Localización:

Para la localización se ha considerado la disponibilidad de terrenos públicos, fuentes de abastecimiento de agua potable y energía eléctrica para el espacio



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

público. Se consideró además las posibles restricciones que se generen por las condiciones legales e institucionales que puedan establecer las municipalidades u otras entidades.

Asimismo, considerar los siguientes factores:

- Titularidad del Predio: De propiedad del Estado o que pueda ser cedido o asignado al desarrollo del proyecto.
- Saneamiento físico legal: El predio se encuentra saneado.
- Ocupación del predio: No existe alguna ocupación del predio que ponga en riesgo el proyecto.
- Concesiones: El predio se encuentra libre de concesiones vigentes que dificulten su aprovechamiento.
- Marco de Inversión: No existe ningún proyecto de inversión que involucre al predio en fase de preinversión o ejecución; y/o generar duplicación de inversiones.
- Peligros: El predio no se encuentra en zonas de alto o muy alto peligro.

c. Tecnología

Se ha considerado factores como las normas técnicas y estándares de seguridad emitidas por el sector, según la tipología del proyecto, relacionadas con la gestión del riesgo en contra.


GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.C.
RUC: 200003397400

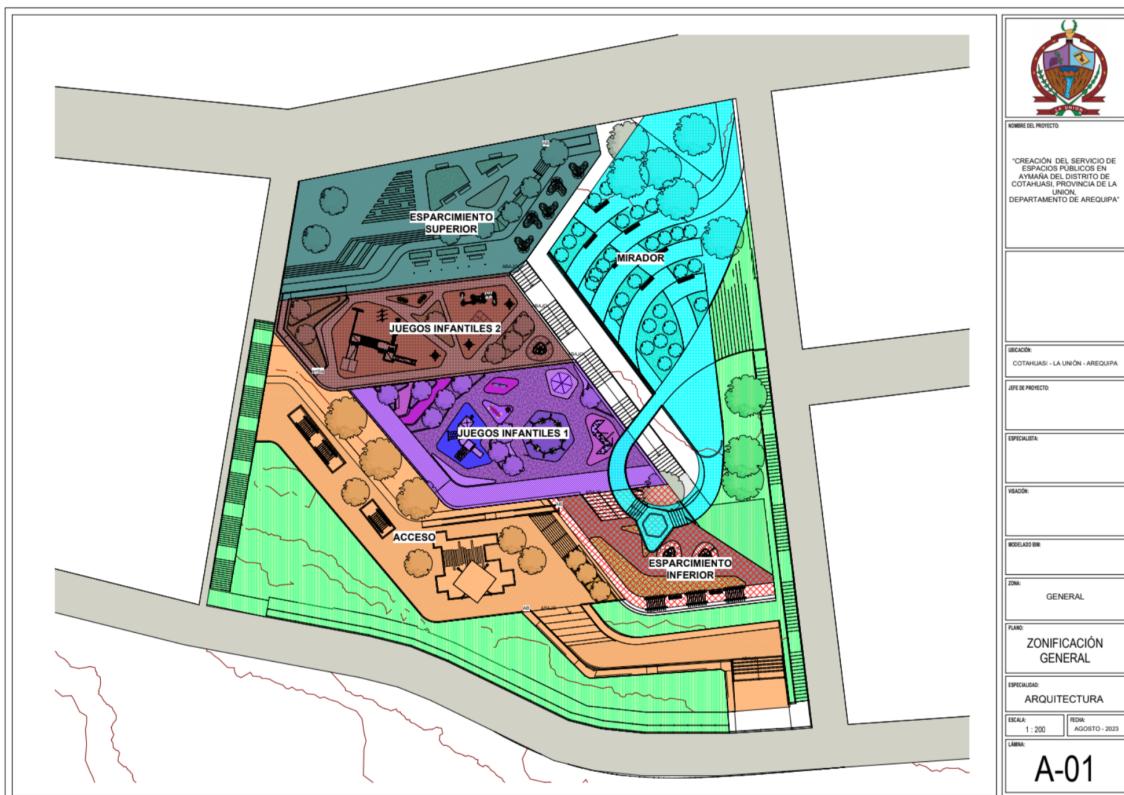
Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General


Jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

3.3.2. Metas físicas.



Presupuesto del Proyecto

Item	Descripción	Unid	Metrado	Precio Unitario	Parcial
01	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES				
01.01	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES				
01.01.01	ALMACEN, OFICINA Y CASETA DE GUARDIANIA	M2	42.00	114.29	4,800.18
01.01.02	COMEDOR Y VESTIDOR	M2	15.00	107.19	1,607.85
01.01.03	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 2.40 M	UND	1.00	1,090.34	1,090.34
01.01.04	CERCOS PROVISIONALES MALLA ARPILLERA	M2	637.00	10.02	6,382.74
01.02	INSTALACIONES PROVISIONALES				
01.02.01	AGUA PARA LA CONSTRUCCION	MES	3.00	700.90	2,102.70
01.02.02	ENERGIA PARA LA CONSTRUCCION	MES	3.00	450.00	1,350.00
01.02.03	SERVICIOS HIGIENICOS	MES	3.00	450.00	1,350.00
01.03	SEGURIDAD Y SALUD				
01.03.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00	2,500.00	2,500.00
01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	UND	15.00	234.58	3,518.70

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General

[Signature]
Jessika Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

01.03.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	GLB	1.00	1,859.86	1,859.86
01.03.04	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00	1,950.00	1,950.00
01.03.05	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	GLB	1.00	1,385.75	1,385.75
01.04	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.04.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO MENOR	GLB	1.00	7,850.00	7,850.00
01.04.02	TRANSPORTE DE MATERIALES DE CONSTRUCCION	GLB	1.00	6,300.00	6,300.00
01.04.03	TRANSPORTE DE MOBILIARIOS Y EQUIPOS	GLB	1.00	6,300.00	6,300.00
01.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL ORGANICO (MALEZA)	M2	3,181.32	1.65	5,249.18
01.04.05	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	M2	6,362.63	2.02	12,852.51
01.04.06	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO DURANTE LA CONSTRUCCION	M2	6,362.63	2.02	12,852.51
02	ESTRUCTURAS				
02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
02.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA CIMENTOS	M3	578.06	50.42	29,145.79
02.01.02	EXCAVACION PARA CIMENTOS EN TERRENO ROCOSO	M3	25.85	198.77	5,138.20
02.01.03	RELLENADO APISONADO MANUAL C/MAT. PROPIO CON EQ. LIVIANO	M3	510.71	17.89	9,136.60
02.01.04	NIVELACION INTERIOR APISONADO MANUAL	M2	5,004.53	2.15	10,759.74
02.01.05	ACARREO INTERNO DE MATERIAL DE RELLENADO	M3	93.21	21.49	2,003.08
02.01.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	93.21	19.82	1,847.42
02.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
02.02.01	CONCRETO 1:10 PARA SOLADOS	M2	481.72	23.88	11,503.47
02.02.02	MUROS DE CONTENCIÓN - CONCRETO CICLOPEO	M3	179.67	339.55	61,006.95
02.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MUROS CONTENCION	M2	1,088.92	58.68	63,897.83
02.02.04	CONCRETO FC=140 KG/CM2 PARA SARDINELES	M3	2.77	312.22	864.85
02.02.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA SARDINEL	M2	36.95	64.95	2,399.90
02.02.06	BANCA DE CONCRETO - SEGUN DETALLE	M3	7.06	460.34	3,250.00
02.02.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE BANCA DE CONCRETO	M2	48.33	64.95	3,139.03
02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
02.03.01	ZAPATAS - BASE DE MIRADOR				
02.03.01.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 PARA ZAPATAS	M3	7.41	361.97	2,682.20
02.03.01.02	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	KG	241.26	6.16	1,486.16
02.03.02	PLACAS DE CONCRETO - MIRADOR				
02.03.02.01	CONCRETO F'C=210KG/CM3 EN PLACAS	m3	17.28	540.06	9,332.24
02.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN PLACAS	m2	86.40	57.67	4,982.69
02.03.02.03	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	KG	1,525.59	6.16	9,397.63
02.03.03	VIGAS - PUENTE MIRADOR				
02.03.03.01	CONCRETO EN VIGAS f'=210 kg/cm2	M3	24.11	437.25	10,542.10
02.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VIGAS	M2	197.81	61.91	12,246.42
02.03.03.03	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	KG	962.36	6.16	5,928.14

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General

Jessika Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

02.03.04	LOSAS MACIZAS - PUENTE MIRADOR				
02.03.04.0 1	CONCRETO FC=210 KG/CM2 PARA LOSAS MACIZAS	M3	34.41	436.38	15,015.84
02.03.04.0 2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN LOSAS MACIZAS	M2	144.65	71.16	10,293.29
02.03.04.0 3	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	KG	1,173.91	6.16	7,231.29
02.03.05	PARAPETO DE CONCRETO				
02.03.05.0 1	CONCRETO FC=175 KG/CM2 PARA PARAPETO	M3	38.17	516.25	19,705.26
02.03.05.0 2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE PARAPETOS	M2	508.93	75.14	38,241.00
02.03.05.0 3	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	KG	812.36	6.16	5,004.14
02.03.06	GRADAS DE CONCRETO ARMADO				
02.03.06.0 1	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 EN GRADAS	M3	1.71	342.70	586.02
02.03.06.0 2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN GRADAS DE CONCRETO	M2	12.20	46.52	567.54
02.03.06.0 3	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	KG	74.65	6.16	459.84
02.04	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
02.04.01	TARRAJEO EN EXTERIORES ACABADO CON CEMENTO-ARENA 1:5	M2	195.63	30.11	5,890.42
02.05	ENCHAPE DE MUROS				
02.05.01	ENCHAPE DE PIEDRA LAJA EN MUROS - SEGÚN DETALLE	M2	1,139.56	62.69	71,439.02
02.06	PISOS Y PAVIMENTOS				
02.06.01	SEMBRADO DE GRASS EN AREA VERDE	M2	965.84	19.97	19,287.82
02.06.02	PISO DE CEMENTO PULIDO	M2	1,168.45	24.87	29,059.35
02.06.03	PISO DE CEMENTO PULIDO DE COLOR	M2	78.99	24.87	1,964.48
02.06.04	PISO DE ARENA PARA JUEGOS INFANTILES	M2	192.95	6.51	1,256.10
02.06.05	CONSTRUCCION DE GRADAS DE CEMENTO PULIDO				
02.06.05.0 1	CONCRETO SIMPLE F'C= 175 KG/CM2 EN GRADAS	M3	5.83	461.76	2,692.06
02.06.05.0 2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN GRADAS	M2	52.36	97.56	5,108.24
02.06.06	INSTALACION DE ADOCRET PEATONAL				
02.06.06.0 1	CAMA DE ARENA PARA ADOQUINADO 4CM	M2	147.26	10.20	1,502.05
02.06.06.0 2	COLOCACION DE ADOCRETO PEATONAL SEGÚN CARACTERISTICAS	M2	147.26	48.88	7,198.07
02.06.06.0 3	SELLADO DE JUNTAS PARA ADOCRES	M2	147.26	4.88	718.63
02.06.07	INSTALACION DE PISO DE CAUCHO COLOR				
02.06.07.0 1	PISO DE CAUCHO COLOR	M2	98.23	14.52	1,426.30
02.07	CARPINTERIA METALICA				
02.07.01	BARANDA METALICA (h=0.90m)	M	715.26	92.66	66,275.99
02.07.02	ESTRUCTURA METALICA - BASE MIRADOR	GLB	1.00	5,206.39	5,206.39
02.08	PINTURA				
02.08.01	PINTURA LATEX SATINADA EN MUROS EXTERIORES 2 MANOS	M2	316.48	22.53	7,130.29
02.09	VARIOS				
02.09.01	PLANTONES DE ARBUSTOS GRANDES	UND	12.00	117.06	1,404.72

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrano
Gerente General

Jessika Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

02.09.02	PLANTONES DE ARBUSTOS MEDIANOS	UND	58.00	97.06	5,629.48
02.09.03	PLANTONES DE ARBUSTOS PEQUEÑOS	UND	10.00	47.06	470.60
02.09.04	SELLANTE ELASTICO PARA JUNTAS, A BASE DE POLIURETANO	M	368.00	6.26	2,303.68
02.09.05	SEÑALETICA PARA EXTERIORES	GLB	1.00	1,452.03	1,452.03
02.09.06	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	M2	6,362.63	1.65	10,498.34
03	EQUIPAMIENTO PARA AREAS EXTERIORES				
03.01	MOBILIARIO PARA EL AREA DE JUEGOS	GLB	1.00	6,794.55	6,794.55
03.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASUREROS METALICOS	UND	20.00	295.79	5,915.80
03.03	COBERTURA TIPO PERGOLA DE MADERA - SEGÚN DETALLE	UND	14.00	742.36	10,393.04
03.04	COBERTURA TIPO PERGOLA SOLIDA CUADRADA	UND	1.00	1,383.70	1,383.70
03.05	BANCA DE MADERA - SEGUN DETALLE	UND	23.00	330.27	7,596.21
04	INSTALACIONES ELECTRICAS				
04.01	LAMPARA ORNAMENTAL POR ENERGÍA SOLAR 450W 6000K INC TUBO	UND	6.00	597.69	3,586.14
	COSTO DIRECTO				722,680.48
	GASTOS GENERALES		8 %		57,814.44
	UTILIDAD		8 %		57,814.44
	SUB TOTAL				838,309.36
	IGV.		18 %		150,895.68
	PRESUPUESTO DE OBRA				989,205.04
	GESTION DEL PROYECTO		1.5%		14,838.08
	EXPEDIENTE TÉCNICO		3%		29,676.15
	SUPERVISIÓN DE OBRA		3.5%		34,622.18
	PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO				1,068,341.45

3.4. Costos a precios de mercado:

3.4.1. Identificación y medición de los requerimientos de recursos.

Se ha identificado y cuantificado los recursos que se utilizarán en la fase de ejecución y para la operación y mantenimiento.

3.4.2. Valorización de los costos a precios de mercado.

a. Costos de inversión.

El presupuesto se ha calculado por un total de S/. 1,068,341.45 según el siguiente detalle:

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General

Jessika Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



**PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN
ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA
PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".**

ESTRUCTURAS

MOVIMIENTO DE TIERRAS

EXCAVACION DE ZANJAS PARA CIMENTOS	M3	578.06	50.42	29,145.79
EXCAVACION PARA CIMENTOS EN TERRENO ROCOSO	M3	25.85	198.77	5,138.20
RELLENO Y APISONADO MANUAL C/MAT. PROPIO CON EQ.	M3	510.71	17.89	9,136.60
NIVELACION INTERIOR APISONADO MANUAL	M2	5,004.53	2.15	10,759.74
ACARREO INTERNO DE MATERIAL DE RELLENO	M3	93.21	21.49	2,003.08
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	93.21	19.82	1,847.42

OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

CONCRETO 1:10 PARA SOLADOS	M2	481.72	23.88	11,503.47
MUROS DE CONTENCIÓN - CONCRETO CICLOPEO	M3	179.67	339.55	61,006.95
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MUROS CONTENCIÓN	M2	1,088.92	58.68	63,897.83
CONCRETO FC=140 KG/CM2 PARA SARDINELES	M3	2.77	312.22	864.85
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA SARDINEL	M2	36.95	64.95	2,399.90
BANCA DE CONCRETO - SEGUN DETALLE	M3	7.06	460.34	3,250.00
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE BANCA DE CONCRETO	M2	48.33	64.95	3,139.03

OBRAS DE CONCRETO ARMADO

ZAPATAS - BASE DE MIRADOR

CONCRETO FC=210 KG/CM2 PARA ZAPATAS	M3	7.41	361.97	2,682.20
ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	KG	241.26	6.16	1,486.16

PLACAS DE CONCRETO - MIRADOR

CONCRETO F'C=210KG/CM3 EN PLACAS	m3	17.28	540.06	9,332.24
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN PLACAS	m2	86.40	57.67	4,982.69
ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	KG	1,525.59	6.16	9,397.63

VIGAS - PUENTE MIRADOR

CONCRETO EN VIGAS fc=210 kg/cm2	M3	24.11	437.25	10,542.10
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VIGAS	M2	197.81	61.91	12,246.42
ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	KG	962.36	6.16	5,928.14

LOSAS MACIZAS - PUENTE MIRADOR

CONCRETO FC=210 KG/CM2 PARA LOSAS MACIZAS	M3	34.41	436.38	15,015.84
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN LOSAS M	M2	144.65	71.16	10,293.29
ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	KG	1,173.91	6.16	7,231.29

PARAPETO DE CONCRETO

CONCRETO FC=175 KG/CM2 PARA PARAPETO	M3	38.17	516.25	19,705.26
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE PARAPETOS	M2	508.93	75.14	38,241.00
ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	KG	812.36	6.16	5,004.14

GRADAS DE CONCRETO ARMADO

CONCRETO F'C=175 KG/CM2 EN GRADAS	M3	1.71	342.70	586.02
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN GRADAS DE CONC	M2	12.20	46.52	567.54
ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	KG	74.65	6.16	459.84

REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS

TARRAJEO EN EXTERIORES ACABADO CON CEMENTO-ARENA

M2	195.63	30.11	5,890.42
----	--------	-------	----------

ENCHAPE DE MUROS

ENCHAPE DE PIEDRA LAJA EN MUROS - SEGÚN DETALLE

M2	1,139.56	62.69	71,439.02
----	----------	-------	-----------

PISOS Y PAVIMENTOS

SEMBRADO DE GRASS EN AREA VERDE

M2	965.84	19.97	19,287.82
----	--------	-------	-----------

PISO DE CEMENTO PULIDO

M2	1,168.45	24.87	29,059.35
----	----------	-------	-----------

PISO DE CEMENTO PULIDO DE COLOR

M2	78.99	24.87	1,964.48
----	-------	-------	----------



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

PISO DE ARENA PARA JUEGOS INFANTILES	M2	192.95	6.51	1,256.10
CONSTRUCCION DE GRADAS DE CEMENTO PULIDO				
CONCRETO SIMPLE F'C= 175 KG/CM2 EN GRADAS	M3	5.83	461.76	2,692.06
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN GRADAS	M2	52.36	97.56	5,108.24
INSTALACION DE ADOCRET PEATONAL				
CAMA DE ARENA PARA ADOQUINADO 4CM	M2	147.26	10.20	1,502.05
COLOCACION DE ADOCRETO PEATONAL SEGÚN CARA	M2	147.26	48.88	7,198.07
SELLADO DE JUNTAS PARA ADOCRETOS	M2	147.26	4.88	718.63
INSTALACION DE PISO DE CAUCHO COLOR				
PISO DE CAUCHO COLOR	M2	98.23	14.52	1,426.30
CARPINTERIA METALICA				
BARANDA METALICA (h=0.90m)	M	715.26	92.66	66,275.99
ESTRUCTURA METALICA - BASE MIRADOR	GLB	1.00	5,206.39	5,206.39
PINTURA				
PINTURA LATEX SATINADA EN MUROS EXTERIORES 2 MANOS	M2	316.48	22.53	7,130.29
VARIOS				
PLANTONES DE ARBUSTOS GRANDES	UND	12.00	117.06	1,404.72
PLANTONES DE ARBUSTOS MEDIANOS	UND	58.00	97.06	5,629.48
PLANTONES DE ARBUSTOS PEQUEÑOS	UND	10.00	47.06	470.60
SELLANTE ELASTICO PARA JUNTAS, A BASE DE POLIURETA	M	368.00	6.26	2,303.68
SEÑALETICA PARA EXTERIORES	GLB	1.00	1,452.03	1,452.03
LIMPIEZA FINAL DE OBRA	M2	6,362.63	1.65	10,498.34
EQUIPAMIENTO PARA ÁREAS EXTERIORES				
MOBILIARIO PARA EL AREA DE JUEGOS	GLB	1.00	6,794.55	6,794.55
SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASUREROS METALICOS	UND	20.00	295.79	5,915.80
COBERTURA TIPO PERGOLA DE MADERA - SEGÚN DETALLE	UND	14.00	742.36	10,393.04
COBERTURA TIPO PERGOLA SOLIDA CUADRADA	UND	1.00	1,383.70	1,383.70
BANCA DE MADERA - SEGUN DETALLE	UND	23.00	330.27	7,596.21
INSTALACIONES ELECTRICAS				
LAMPARA ORNAMENTAL POR ENERGÍA SOLAR 450W 6000K INC	UND	6.00	597.69	3,586.14
COSTO DIRECTO				722,680.48
GASTOS GENERALES		8 %		57,814.44
UTILIDAD		8 %		57,814.44
SUB TOTAL				838,309.36
IGV.		18 %		150,895.68
PRESUPUESTO TOTAL				989205.04
GESTION DE PROYECTO		1.5%		14838.08
EXPEDIENTE TECNICO		3%		29,676.15
SUPERVISION		3.5%		34,622.18
TOTAL ACUMULADO				1,068,341.45

c. Costos de Operación y Mantenimiento.

Se ha estimado los costos detallados de operación y mantenimiento en la situación "con proyecto". Considerando el personal que será necesario para la operación así como servicios de agua y luz. Para el costo de mantenimiento se consideró el personal y material que será necesario. Se ha presupuestado un costo total anual de S/. 40.000 para la Operación y Mantenimiento del PI.

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200005397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General

Jessika Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

Tabla N° 16: Costos de Operación y Mantenimiento.

COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PROYECTO: "CREACION DEL SERVICIO DE ESPACIOS PUBLICO EN AYMAÑA DEL DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA"

Costos de Operación	Mensual	Anual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Total
Personal de limpieza	\$/1,300	\$/15,600	\$/15,600	\$/15,600	\$/15,600	\$/15,600	\$/15,600	\$/15,600	\$/15,600	\$/15,600	\$/15,600	\$/15,600	\$/156,000
Personal de Guardianía	\$/1,300	\$/15,600	\$/15,600	\$/15,600	\$/15,600	\$/15,600	\$/15,600	\$/15,600	\$/15,600	\$/15,600	\$/15,600	\$/15,600	\$/156,000
Luz	\$/40	\$/480	\$/480	\$/480	\$/480	\$/480	\$/480	\$/480	\$/480	\$/480	\$/480	\$/480	\$/4,800
Agua	\$/160	\$/1,920	\$/1,920	\$/1,920	\$/1,920	\$/1,920	\$/1,920	\$/1,920	\$/1,920	\$/1,920	\$/1,920	\$/1,920	\$/19,200
Total	\$/2,800	\$/33,600	\$/33,600	\$/33,600	\$/33,600	\$/33,600	\$/33,600	\$/33,600	\$/33,600	\$/33,600	\$/33,600	\$/33,600	\$/336,000
Costos de Mantenimiento Rutinario	Und	Anual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Total
Pintura	Glb	\$/5,000	\$/5,000	\$/5,000	\$/5,000	\$/5,000	\$/5,000	\$/5,000	\$/5,000	\$/5,000	\$/5,000	\$/5,000	\$/50,000
Material (brochas,...)	Glb	\$/100	\$/100	\$/100	\$/100	\$/100	\$/100	\$/100	\$/100	\$/100	\$/100	\$/100	\$/1,000
Personal	und	\$/1,300	\$/1,300	\$/1,300	\$/1,300	\$/1,300	\$/1,300	\$/1,300	\$/1,300	\$/1,300	\$/1,300	\$/1,300	\$/13,000
Total		\$/6,400	\$/6,400	\$/6,400	\$/6,400	\$/6,400	\$/6,400	\$/6,400	\$/6,400	\$/6,400	\$/6,400	\$/6,400	\$/64,000
COSTO TOTAL O&M		\$/40,000	\$/40,000	\$/40,000	\$/40,000	\$/40,000	\$/40,000	\$/40,000	\$/40,000	\$/40,000	\$/40,000	\$/40,000	\$/400,000

4. EVALUACIÓN

4.1. Evaluación Social.

4.1.1. Beneficios sociales

Los beneficios que generarán los proyectos de inversión son aquellos que permiten a los usuarios lograr, conocer e identificarse con los valores y significados culturales generados a través del servicio de espacios públicos en Aymaña, Cotahuasi. Los beneficios intangibles son:

- Incorporación del espacio público en Aymaña, Cotahuasi al desarrollo de actividad recreativa proporcionando mayor posibilidades de mejor en la salud de la población y fortalecimiento de capacidades psicomotrices.
- Fortalecimiento de la identidad cultural de la población donde se está interviniendo. Participación de la población en diversas actividades recreativas.
- Aprendizaje e Intercambio de conocimientos de los diversos actores involucrados.
- Desarrollo de capacidades sociales y del cuidado del medio ambiente.
- Dinamización de economías locales con la realización de ferias y exposiciones.
- Fortalecimiento de la identidad cultural de la localidad.


GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200003397400


Carmen Vissi Valdivia Serrato
Gerente General

Jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

4.1.2. Costos sociales

Sobre la base del Anexo N° 11: Parámetros de Evaluación Social de la Directiva N° 001-2019- EF/63.0113, se ha calculado los costos de inversión a precios sociales para la alternativa de unica, donde se obtuvo S/. S/ 842,080.15 como costo a precios sociales del PI

Tabla N° 17: Costo de inversión a Precio Sociales

Acciones	Composición porcentual	Costo total a precios de mercado	Factor de corrección*	Costo a precios sociales
Infraestructura		S/ 945,289.42		
Insumo no transable	30%		0.847	S/ 240,198.04
Insumo transable**	15%		0.867	S/ 122,934.89
Mano de obra calificada	20%		0.8	S/ 151,246.31
Mano de obra semicalificada	25%		0.65	S/ 153,609.53
Mano de obra no calificada***			0.62	S/ -
Combustibles	10%		0.735	S/ 69,478.77
Equipamiento		S/43,915.62		
Insumo no transable	60%		0.847	S/22,317.92
Insumo transable**	40%		0.867	S/15,229.94
Gestión del proyecto		S/ 14,838.08	0.85	S/ 12,574.64
Expediente técnico		S/ 29,676.15	0.85	S/ 25,149.28
Supervisión		S/ 34,622.18	0.85	S/ 29,340.83
Liquidación			0.85	S/ -
Total		S/ 1,068,341.45		S/ 842,080.15

4.1.3. Indicadores de rentabilidad social del Proyecto

Se ha realizado el análisis de rentabilidad social, donde se obtuvo un a VAC de S/1,237,726.58 y un costo por beneficiario directo de S/134.52 , y un CAE de S/. 184457.76 según el siguiente detalle:

Indicador de costos actualizados (VACS)

$$VACS = \sum_{t=0}^n \frac{CSI_t}{(1 + TSD)^t}$$

VACS = Valor actual de los costos sociales
CSI = Costo social incremental
n = Horizonte de evaluación del proyecto
Nótese que t parte desde 0, por lo tanto CST₀ equivale a la inversión inicial; si hay inversiones por más de un periodo, por ejemplo por tres años CST₀, CST₁ y CST₂ incluirían los flujos correspondientes a la inversión.

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200005397400

Carmen Vissla Valdivia Serrato
Gerente General

Jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

Criterio de elección**	Alternativa Unica
Valor Actual de los Costos (VAC)	S/ 1,237,726.58
Costo por beneficiario directo	S/ 134.52

4.2. Evaluación privada.

Debido a que no se cobrará una tarifa de ingreso no corresponde una evaluación privada del proyecto

4.3. Análisis de Sostenibilidad.

La Municipalidad Provincial de la Unión será encargada de la operación y mantenimiento, debido a que cuenta con la capacidad para gestionar el espacio público planteado.

Se están considerando los siguientes factores para garantizar que el proyecto genere los beneficios previstos a lo largo de su vida útil.

- La disponibilidad oportuna de recursos para la operación y mantenimiento, según fuente de financiamiento
- Arreglos institucionales requeridos en las fases de ejecución y funcionamiento
- La capacidad de gestión de la Municipalidad Provincial de la Unión
- El no uso o uso ineficiente de los activos y/o servicios
- Conflictos Sociales y riesgos

Tabla N° 18: Sostenibilidad Del Proyecto

Ítem	Descripción
Órgano técnico responsable de la operación y mantenimiento del proyecto	El órgano responsable de la O y M del proyecto, es la Municipalidad Provincial de la Union
Análisis de la disponibilidad oportuna de recursos para la operación y mantenimiento	La Municipalidad Provincial de la Union cuenta con los conocimientos necesarios y la capacidad financiera para cubrir los costos de operación y mantenimiento.

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200005397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General


Jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

Descripción de los arreglos institucionales para la fase de Funcionamiento	La Municipalidad Provincial de la Union realiza la Formulación y elaboración del Expediente Técnico; una vez aprobado el expediente técnico, la Municipalidad financiará y ejecutará el proyecto. Una vez concluida la ejecución física del Proyecto de Inversión y la implementación, La Municipalidad Provincial de la Union se hará cargo de la de la Operación y mantenimiento
Descripción de la capacidad de gestión del operador	La Municipalidad Provincial de la Union cuenta con la capacidad para la gestión de la unidad productora y la O&M.

4.4. Selección de la alternativa.

Seleccionar la alternativa de acuerdo con los resultados de la evaluación social, del análisis de sensibilidad y de sostenibilidad, explicando los criterios y razones de tal selección.

4.5. Gestión del Proyecto.

4.5.1. Para la fase de ejecución:

La Unidad Ejecutora de Inversiones será la Municipalidad Provincial de la Union designado de coordinar la ejecución de todos los componentes del proyecto y/o se encargará de los aspectos técnicos, sustentando las capacidades y la designación, respectivamente.

4.5.2. Para la fase de funcionamiento:

El mantenimiento rutinario y la operación del proyecto estará a cargo de La Municipalidad Provincial de la Union, garantizando la sostenibilidad del proyecto.

4.5.3. Financiamiento:

La fuente de financiamiento será por Recursos Determinados.


GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200005397400
Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General


jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA

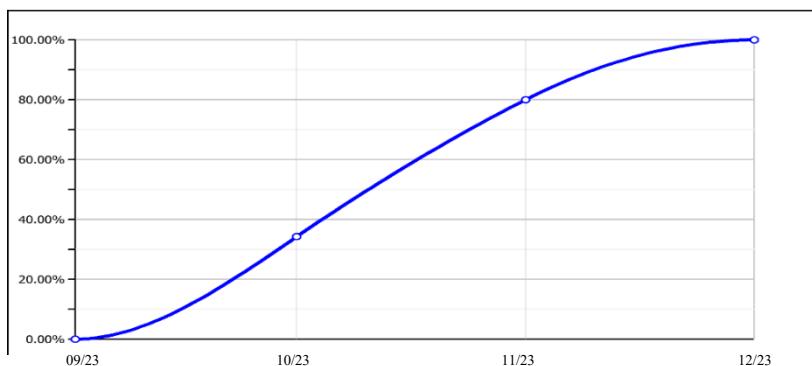


PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

4.6. Plan de Implementación.

La siguiente Curva S, presenta la programación de la ejecución, así como la fecha estimada de inicio.

Grafico N° 1: Curva S: Avance de obra



4.7. Estimación del impacto ambiental.

Identificar y analizar los impactos positivos o negativos que el proyecto puede generar sobre el ambiente, los cuales se pueden traducir en externalidades positivas o negativas que pueden influir en la rentabilidad social del proyecto. Como resultado de este análisis, se podrán plantear medidas de gestión ambiental, concerniente a acciones de prevención, corrección y mitigación, de corresponder, acorde con las regulaciones ambientales que sean pertinentes para la fase de Formulación y Evaluación del proyecto.

4.8. Matriz de marco lógico

Tabla N°19: Matriz de Marco Logico

Nivel de objetivo	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General

jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

Fin: Incremento de actividades físicas y hábitos recreativos mejorando la calidad de vida de la población en Aymaña, distrito de Cotahuasi.	% de la población que utiliza los espacios y considera una mejora en su calidad de vida.	Encuestas a los pobladores sobre su calidad de vida. Encuesta a los pobladores del uso de los espacios publicos.	Los indicadores económicos del país se mantienen estables.
Propósito: ADECUADOS ESPACIOS PUBLICOS DE INTEGRACION ECONOMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA, DISTRITO DE COTAHUASI, PROVINCIA DE LA UNION	100% de los espacios publicos recreativos cumplen dar un eficiente servicio abasteciendo la demanda en Aymaña, Cotahuasi.	Informe de la administracion local de espacios publico.	La autoridad local de administracion de espacios publicos debe otorgar los recursos necesarios para la sostenibilidad del proyecto.
Componente 1 : Adecuada Infraestructura. Construccion de espacio de recreacion pasiva	Incremento de los espacios publicos recreativos a partir del primer año de funcionamiento.	Informe de la administracion local	La autoridad local de administracion de espacios públicos debe otorgar los recursos necesarios para la sostenibilidad del proyecto.
Componente 2: Adecuado Equipamiento. Adquisicion de juegos infantiles e inclusivos			
Acciones	<p>El costo de inversion a precios de mercado asciende a S/. 1,068,341.45</p> <p>Costo Directo de la Inversión asciende a S/. 722,680.48</p>	<p>Expediente técnico.</p> <ul style="list-style-type: none">- Acta de inicio de Obra.- Reportes e informes de la Entidad Ejecutora.- Informe de supervisión.- Acta de Fin de Obra y Transparencia a usuarios.- Liquidación física y financiera de la Obra.- Cierre del proyecto.	<p>Existen disponibilidad de materiales y agregados para la realización de obras.</p> <ul style="list-style-type: none">- Estricto cumplimiento del expediente técnico aprobado y las especificaciones técnicas.- Municipalidad Provincial de la Union cumple con el financiamiento.- Se cuenta con una cartera de profesionales con experiencia para el desarrollo del proyecto.

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General

Jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".

Para la alternativa seleccionada.

Se presentará la matriz del marco lógico de la alternativa seleccionada, en la que se deberán consignar los indicadores relevantes y sus valores en el año base y esperados, a efectos del seguimiento y evaluación ex post.

5. CONCLUSIONES

Se concluye que el presente proyecto debe ser declarado VIABLE debido a los beneficios sociales que contribuya a la población como es el desarrollo de capacidades y la mejora de su calidad de vida al tener un espacio público de esparcimiento beneficiando a un total de 941 de forma directa en su último año de evaluación.

Adicionalmente ha sido diseñado considerando la necesidad de ACCESO DEL SERVICIO DE ESPACIOS Públicos EN AYMAÑA, y las normas técnicas del sector. Asimismo, el presente proyecto tiene un costo total de S/. 1,068,341.45 y un VAC de S/1,237,726.58. Con respecto a los costos de O&M debemos indicar que estos ascienden a S/40,000.00 anualmente.

6. RECOMENDACIONES

Se deberá contar para el siguiente nivel de estudio con toda la información de campo, estudios básicos de ingeniería, los cuales son necesarios para el diseño ingenieril, debiendo contar con el estudio de suelos y otros (de ser necesario).

Solicitar a las áreas pertinentes la aprobación de este perfil de proyecto y continuar con la elaboración del expediente técnico y su ejecución, por ser de necesidad vital para la población involucrada en el estudio, a fin de solucionar el problema de la provisión de agua para riego y de esta manera contribuir a mejorar el nivel de vida de la población.

7. ANEXOS

Se incluye:

- Se adjunta planilla electrónica del modelo de evaluación del proyecto que reúna


GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.C.
RUC: 200003397400
Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General


Jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA



**PROYECTO: "CREACION DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN
ECONÓMICA Y SOCIAL EN AYMAÑA- DISTRITO DE COTAHUASI DE LA
PROVINCIA DE LA UNION DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA".**

los datos, principales variables y parámetros involucrados en la formulación y evaluación del proyecto y en la estimación de los criterios de decisión establecidos para la tipología del proyecto.

- Se ha enviado el acta de Compromiso de operación y mantenimiento para que sea firmada por las áreas correspondientes.
- Al ser un proyecto de espacios públicos no corresponde un padrón de beneficiarios.

GRUPO DE INVERSIONES MERA S.A.C.
RUC: 200003397400

Carmen Vissa Valdivia Serrato
Gerente General


Jessica Paola Contreras Villar
INGENIERA ECONOMISTA