



## CAPITULO IV DESCRIPCION DEL AREA DEL PROYECTO

### 4.1 Aspectos Generales

#### 4.1.1 Ubicación

Políticamente, el Proyecto de Exploración Minera "Pacay" está ubicado en la jurisdicción de la comunidad campesina de Asia, Distrito de Asia, provincia de Cañete y departamento de Lima. Todos los trabajos relacionados al Proyecto de Exploración Minera "Pacay".

El Proyecto de Exploración Minera "Pacay", se encuentra delimitada por el Oeste con la pampa Calicantro, al Este con el cerro Batolito y al Sur con la pampa Casablanca.

El área de trabajo en el Proyecto de Exploración Minera "Pacay", está dentro del área de la acumulación denominada "Acumulación Condestable". Los documentos que acreditan dicha titularidad se adjuntan en el **Anexo A (Resolución de presidencia Nº 4494-2011-INGEMMET/PCD/PM)** que se encuentran en la Zona 18-S de las coordenadas UTM (Universal Transversal de Mercator). Asimismo, cabe mencionar que el Proyecto de Exploración Minera "Pacay", no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida (ANP) y/o Zona de Amortiguamiento.

La coordenada referencial del centroide (punto central) de la zona de exploración del Proyecto es la siguiente:

<b>Este</b>	<b>: 329,140</b>
<b>Norte</b>	<b>: 8'594,373</b>
<b>Zona</b>	<b>: 18</b>
<b>Altitud promedio</b>	<b>: 225 m.s.n.m.</b>
<b>Dátum</b>	<b>: PSAD 56</b>

Cerca al área del proyecto se encuentran ubicados unos galpones propiedad de la Avícola San Fernando (ASF), la plataforma PLT-18 es la más cercana a éstas instalaciones en aproximadamente 108 m tomados en línea recta.

Asimismo ASF tiene conocimiento de los trabajos de exploración minera (cateo, calicatas, prospección geofísica, etc.), que realiza Cía. Minera Condestable en el área de



exploración haciendo uso para el desarrollo de éstos trabajos de los accesos públicos existentes, que consisten en trochas carrozables y caminos de herradura que también son usados por los pobladores del área de influencia indirecta.

Para realizar las actividades mencionadas previos a las perforaciones se han utilizado personal, equipos de sondaje y logística (camionetas), los cuales han transitado continuamente por la zona donde se han propuesto las plataformas de perforación.

El estudio contempla dentro del plan de manejo ambiental el monitoreo de la calidad de aire y el ruido ambiental.

El titular del proyecto de exploración (CMC) mantendrá una comunicación permanente con la empresa Avícola San Fernando sobre el desarrollo del proyecto de exploración.

#### 4.1.2 Accesibilidad

El acceso al área del Proyecto de Exploración Minera "Pacay" se realiza por vía terrestre. Desde la ciudad de Lima, se inicia el recorrido por la Panamericana Sur con dirección al distrito de Asia hasta el distrito de Mala, luego se sigue por la carretera con dirección al poblado de Bujama Alta, Antes de llegar a este poblado se toma un desvío y se continua por la carretera que lleva al campamento minero de la CMC, se avanza por la carretera hasta llegar al área de estudio ubicado en el sector denominado cerro Pacae.

El tiempo de recorrido desde la ciudad de Lima al área de estudio, se ha estimado en 1 hora 30 minutos. En el cuadro 4.1, se muestra la ruta, distancias y tiempo requerido para acceder a la zona de trabajo del **Proyecto de Exploración Minera "Pacay"**.

**Cuadro N° 4.1:** Accesibilidad al Proyecto " Pacay"

Ruta	Km.	Vía	Horas (vehículo)
Lima- Mala	89	Asfaltada	60 min
Mala-Desvío	4.5	Asfaltada	10 min
Desvío-Unidad minera Condestable	4.7	Afirmada	12 min
Unidad minera Condestable-Área del proyecto 1	2.97	Afirmada	8 min
Unidad minera Condestable-Área del proyecto 2	3.7	Afirmada	10 min

**Fuente:** Recopilación de Información de campo, Febrero 2012.

#### 4.1.3 Distancia de los Poblados y Zonas de Interés

En el cuadro 4.2 se indican las distancias a los poblados y zonas de interés. Teniendo como punto de referencia las coordenada UTM-PSAD 56 (zona 18) siguientes: 329140 E y 8594 373 N.



**Cuadro N° 4.2:** Distancias de los poblados y Zonas de Interés

Actividad de Importancia	Ubicación	Distancia (Km.)
<b>Distritos</b>		
Asia	Al Sur Oeste	5.57
Mala	Al Nor Oeste	8.94
<b>Centros Poblados</b>		
27 de Diciembre	Al Oeste	3.70
Sr. De Cachuy	Al Oeste	3.50
9 de Octubre	Al Sur Oeste	4.81
Rosario de Asia	Al Sur Oeste	9.64

**Fuente:** Recopilación de Información de campo, febrero 2012.

\* Las distancias se consideran en línea recta.

#### **4.1.4 Comunidades campesinas y/o centros poblados cercanos**

El Proyecto de exploración se asienta en tierras de propiedad de la Comunidad Campesina de Asia.

El Proyecto de exploración: "Pacay", presenta a la Comunidad Campesina 27 de Diciembre y al anexo Señor de Cachuy como áreas de influencia indirecta.

#### **4.1.5 Pasivos Ambientales**

Cabe señalar que dentro de la concesión donde se realizará todos los trabajos referidos al **Proyecto de Exploración Minera "Pacay"**, se realizó una inspección de reconocimiento en la zona, el cual consistió en la verificación de la existencia de pasivos ambientales, comprobándose que no existe evidencia alguna de Pasivos Ambientales.

#### **4.1.6 Protección de Recursos Arqueológicos**

No se hallaron indicios arqueológicos en las áreas donde se emplazarán las plataformas de perforación, así como las instalaciones auxiliares que serán instaladas como parte del **Proyecto de Exploración Minera "Pacay"**. Se adjunta el Informe Arqueológico (Anexo E) y el Mapa de Inspección Arqueológica (Anexo F, Mapa N° 11).



## 4.2 Aspectos Físicos

### 4.2.1 Elevación sobre el nivel del mar

La zona donde se realizarán las actividades del **Proyecto de Exploración Minera "Pacay"**, se encuentran a una altitud promedio de 225 m.s.n.m., aproximadamente.

### 4.2.2 Topografía y Fisiografía

El Proyecto de exploración se emplaza en una porción de franja de la costa peruana, el relieve topográfico presenta superficies planas, ligeramente ondulado hasta áreas empinadas, caracterizado por elevaciones máximas de 350 msnm (cerro Pacae) y pertenecen a las primeras estribaciones del Batolito de la costa peruana perteneciente al denominado Segmento Lima donde las alturas más bajas llegan a 350 msnm.

Fisiográficamente el relieve se caracteriza por la presencia de relieve de colinas poco accidentadas con sectores de llanura en las partes bajas que se extienden hasta la línea de costa.

### 4.2.3 Clima y Meteorología

El clima en el área del Proyecto de exploración están identificadas como clima semicálido a muy seco conocido como clima de desierto desecado -Subtropical (dd-S).

#### 4.2.3.1 Temperatura

La temperatura en el área del proyecto oscila entre los 11.5°C a 30.0°C. El Cuadro N° 4.3 muestra las temperaturas mínimas y máximas que se registraron últimos 6 años, los cuales se obtuvieron de la estación meteorológica Davis de la Unidad Minera Condestable, la misma que se encuentra dentro de la Unidad Minera Condestable, ubicada en el distrito de Mala, provincia de Cañete y departamento de Lima, en las coordenadas UTM 327332.23E y 8596507.83N (Datum PSAD56), ubicado a una altura de 325 msnm.

De acuerdo al Cuadro N° 4.3 el máximo mensual de temperatura promediados en el lapso del 2006-2011 se dio en el mes de febrero con 30°C, mientras que el valor mínimo mensual promediados del mismo lapso de años fue de 11.5°C. A continuación se muestra los valores mínimos y máximos de los meses promediados anualmente entre el 2006-2011.



**Cuadro N° 4.3:** Temperatura media mensual, máximos y mínimos anuales

Parámetro	Mes												Min /Max media
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Temperatura media (°C)	22,4	23.2	22.2	20.4	17.4	14.1	13.4	13.2	13.3	14.1	16.0	16.9	17.2
Mínima (°C)	19.3	18.9	18.4	16.7	13.0	12.2	12.2	11.9	11.8	11.5	13.4	14.8	11.5
Máxima (°C)	29.7	30.0	28.4	27.2	23.6	19.7	17.2	16.3	16.9	19.4	21.4	20.9	30.0

**Fuente:** Estación meteorológica Condestable, Años 2006-2011

#### 4.2.3.2 Precipitación

Las precipitaciones pluviales en el área del proyecto ocurren en forma de lloviznas y se acentúa entre julio y setiembre, siendo de octubre a junio los meses en el que generalmente ocurren precipitaciones mínimas.

El cuadro N° 4.4 muestra la precipitación acumulada anual por meses de los últimos 6 años (2006-2011), obtenidos de la estación meteorológica Davis de la Unidad minera Condestable, la cual se encuentra dentro de la Unidad Minera Condestable, ubicada en el distrito de Mala, provincia de Cañete y departamento de Lima, en las coordenadas UTM 327332.23E y 8596507.83N, ubicado a una altura de 325 msnm.

La humedad relativa máxima se presenta en el mes de mayo con 86.1% y la mínima en el mes de octubre con 59.8%.

**Cuadro N° 4.4:** Precipitación y humedad promedio mensual y anual

Parámetro	Mes												Media Mensual	Total
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Precipitación Media (mm)	5.2	0.2	0.0	0.0	3.0	4.0	24.2	15.4	12.8	3.8	2.4	2.0	6.1	73.0
Humedad (%)	83.7	77.1	82.2	81.5	86.1	72.7	34.8	58.8	60.2	59.8	63.9	61.4	68.5	-

**Fuente:** Estación meteorológica Condestable, Años 2006-2011

#### 4.2.3.3 Vientos

La velocidad promedio de los vientos es de 2.79 km/h y la dirección predominante es WNW (Fuente: Estación meteorológica Condestable, Años 2006- 2011)



**Cuadro N° 4.5:** Velocidad del viento

Parámetro	Mes												Media Mensual/ Máx Mensual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Velocidad Media (Km/h)	3.0	3.1	2.7	2.2	2.0	2.0	1.7	2.1	2.3	3.6	4.4	4.4	2.8
Velocidad Máxima (Km/h)	32.2	35.4	30.6	24.1	22.5	20.9	20.9	32.2	27.4	29.0	33.8	57.9	57.9

**Fuente:** Estación meteorológica Condestable, Años 2006-2011

#### 4.2.4 Suelos

Según la clasificación de Regiones Edáficas del Perú, el área del Proyecto de exploración corresponde a la región edáfica de litosoles, que son suelos poco desarrollados, se distinguen por tener una profundidad menor a los 10 cm., se considera un tipo de suelo que aparece en escarpas y afloramientos rocosos y sostiene una vegetación baja, se conoce también como leptosales que viene del griego leptos que significa delgado.

Los suelos del Proyecto de exploración Pacay presentan profundidades menores a 2 cm, donde en algunas épocas de año presenta una vegetación de loma.

##### 4.2.4.1 Clasificación de suelos por capacidad de uso mayor

Según la Clasificación de Tierras del Perú por su Capacidad de Uso Mayor (Reglamento DS 017-2009-AG), y de acuerdo al mapa del mismo documento se han identificado en el área del Proyecto de exploración la siguiente clasificación: Tierras de protección (ver mapa N° 05, **Anexo C**).

**Cuadro N° 4.6:** Capacidad de uso mayor de suelos

Símbolo	Descripción	Factores Limitantes
Xle	Comprende tierras de protección con deficiencias por salinidad y erosión	Limitación por exceso de sales y topografía-erosión

**Fuente.** INRENA, 2007.

##### 4.2.4.2 Uso actual del suelo

De acuerdo a la revisión cartográfica e inspección ocular y considerando el sistema de clasificación de Uso Actual de Suelos de la Unión Geográfica Internacional (UGI), en la zona donde se desarrollara el proyecto no se observaron terrenos cultivables. En el área donde se realizaran las labores mineras no se tienen zonas agrícolas ni de pastoreo, siendo terrenos costeros del tipo desierto.



## 4.2.5 Geología Regional

En el área del Proyecto de exploración afloran rocas volcánicas-sedimentarias que van desde el jurásico superior hasta el cretáceo inferior.

En el área se ha reconocido rocas de piso a techo pertenecientes a la Formación Asia, Grupo Morro Solar, Formación Pucusana (Calicantro, Apolo y Actinolita), Formación Pamplona (Intermedio y Polvorín), Formación Atocongo (Chicharrón) y Formación Chilca.

Dentro de los Depósitos cuaternarios se han identificado, depósitos fluvioglaciares y depósitos coluviales. Las intrusiones pertenecientes al Batolito de la Costa, ocurren en el área a manera de stocks, diques, sills de nivel sub volcánico y composición varía de andesitas a riolitas.

### 4.2.5.1 Estratigrafía

La columna litoestratigráfica de Condestable muestra la distribución de las unidades identificadas y cuyas edades van desde el Mesozoico (Jurásico superior, Cretácico inferior) hasta las unidades del Cuaternario Reciente destacando en general las unidades litoestratigráfica siguientes:

- **Unidad Calicanto**

Constituye la parte más baja de la secuencia, consiste en lavas de composición andesítica, de grano medio a fino, con matriz afanítica, cloritizada y aisladas intercalaciones de piroclásticos de naturaleza andesítica de color verde oscuro y potencia mayor de 430 m. Se correlaciona con la parte inferior de la Formación Pucusana.

- **Unidad Apolo**

Constituida por una secuencia volcanoclástica, se inicia con lavas y tufosfinos en la base y luego pasa a estratos de areniscas arcósicas con alteración moderada a intensa de actinolita y sericita, potencia estimada de 90 m. Se correlaciona con la parte media de la Formación Pucusana.

- **Unidad Actinolita**

Constituida por horizontes de lavas de andesita y pseudobrechas en la que se distingue la textura porfirítica remante de las lavas, con alteración pervasiva de cloritas y actinolita, las



que le dan esta textura brechoide, potencia estimada 180 - 200 m. Se correlaciona con el techo de la formación Pucusana.

- **Unidad Intermedio**

Representada por piroclásticos líticos (fragmentos de 30 cm al techo), lavas andesíticas afaníticas algunas veces con fenocristales de hornblenda, e intercalaciones con lutitas y horizontes calcáreos gris negruzco, chert crema sucio que sirve de horizontes guía, grauvacas y tobas volcánicas en capas delgadas. Estratificación delgada en las lutitas. Potencia estimada de 130 m. Se correlaciona con el piso de la Formación Pamplona.

- **Unidad Polvorín**

Compuesta por bancos gruesos de lavas andesíticas verde oscuro a negruzco y textura afanítica, la andesítica se presenta alterada a clorita y calcita. Intercalaciones de piroclásticos, horizontes calcáreos, lutitas y grauvacas de tonos marrones que se reconocen en su sección superior. Se tiene una potencia de 110 m y se correlaciona con la parte superior de la Formación Pamplona.

- **Unidad Chicharrón**

Presenta como rocas predominantes areniscas, lodolitas, tobas y lentes de calizas, cuando entran en contacto con el pórfido se produce una oxidación típica con arcillas y sericita lo que le da una coloración marrón. Su potencia estimada de 160 m y se correlaciona con el piso de la Formación Atocongo.

- **Pórfido Cuarzo Diorita**

Se caracteriza por una textura porfírica gruesa (< 2mm) y textura fluidal con anfíboles muy desarrollados; el cuarzo primario es variable entre 1 a 3% en las zonas de Raúl Oeste y Sur respectivamente. Otras zonas no tienen cuarzo primario como en Raúl Central y Raúl Este. La geometría de emplazamiento es en forma de lacolitos, diques y sills. Este intrusivo hipabisal en determinadas zonas presenta un fuerte fracturamiento con relleno de venillas de cuarzo sericita hasta alcanzar una incipiente textura de "stockwork", rodeada por una alteración de actinolita-magnetita-clorita y en los halos externos un ensamble de clorita-sericita.



- **Diabas**

Son característicos por su textura holocristalina poiquilítica (u ofítica) puede ser microgranular a fina, la coloración típica es verdosa por la alteración propilítica. La dolerita está cortando todos los intrusivos con un azimut promedio de N330°.

#### **4.2.6 Recursos Hídricos**

El área de estudio se encuentra en la parte baja de la Intercuenca 1375519 y está comprendida entre la cuenca del Río Mala y la cuenca del Río Omas. Esta intercuenca pertenece a la Vertiente del Pacífico.

La Intercuenca 1375519, se encuentra ubicada geográficamente entre los meridianos 76°24'35.66" y 76°36'35.12" de longitud oeste y los paralelos 12°35'15.45" y 12°46'15.97" de latitud sur. Abarca desde la cota absoluta 0 hasta la cota 3010 msnm, en el cerro Huitor.

##### **4.2.6.1 Aguas superficiales**

Del reconocimiento de campo del área de exploración del proyecto "Pacay", no se ha encontrado fuentes de agua superficial, esto debido a las indicaciones en el aspecto meteorológico y climático.

##### **4.2.6.2 Aguas subterráneas**

Durante los días de campo se hizo una inspección en el área del Proyecto de exploración, no encontrándose afloramiento de agua (manantiales, bofedales, etc.) como indicios de la presencia de aguas subterráneas.

#### **4.3 Ambiente Biológico**

##### **4.3.1 Ubicación biogeográfica**

El área de evaluación de flora y fauna terrestre para el Proyecto de exploración, se encuentra dentro de la Ecorregión del Desierto del Pacífico (Brack, 1986). Ha sido realizado en un periodo, en febrero del 2012, en la estación seca. El informe biológico se presenta en el **Anexo G**.



### 4.3.2 Formaciones vegetales

La vegetación presente en un área determinada es producto de una serie de factores ambientales, siendo los más determinantes la temperatura y humedad. Así, a través de tiempo geológico las especies se van adaptando a las distintas condiciones evolucionando, muchas veces en forma convergente. Por otro lado también existe una relación en cuanto al origen de las especies, su parentesco o filogenia, así taxa genéticamente más parecidas tenderán a adaptarse al medio modificando sus características en forma distinta a aquellas taxa que tienen un origen evolutivo diferente, de tal forma que hay hierbas, arbusto, árboles y lianas que en su conjunto forman una asociación particular en determinadas zonas.

Poder clasificar esta enorme variabilidad es una tarea complicada, en la actualidad no hay una clasificación estándar de la vegetación en el mundo porque las condiciones ecológicas son variadas y pueden combinarse de diversas maneras. Por ello, existe una amplia variedad de propuestas de clasificación que toman en cuenta parámetros climáticos, altitudinales, edáficos y de cobertura vegetal; sin embargo, el presente análisis prefiere utilizar de manera general la clasificación por formaciones vegetales propuesta por Ferreyra (1983), Weberbauer (1945), e incorporando cuando se considera necesario, las propuestas por Koeppcke (1953), en lo que respecta a los niveles altitudinales por encima de los 1 000 msnm.

En el desarrollo del presente estudio, las formaciones vegetales fueron nombradas según la dominancia de algún tipo de forma de vida e identificando a su vez las especies dominantes. En el área de estudio se caracterizó tres formaciones vegetales:

**Cuadro Nº 4.7:** Formaciones vegetales identificadas en el área de Estudio

Formación vegetal	Relieve	Áreas según cobertura	Referencia
Planicies y laderas desérticas con escasa vegetación	Llanuras - colinas	Áreas con escasa vegetación	Cerro Pacay
Matorral claro de piedemonte xeromórfico con cactáceas columnares	Piedemonte		
Lomas arbustivas periféricas	Colinas	Áreas de vegetación escasa a medianamente densa	Cerro Pacay

A continuación, se describe cada una de las formaciones vegetales identificadas en el área de estudio Cerro Pacae:

#### 4.3.2.1 Planicies y laderas desérticas con escasa vegetación

Este es uno de los paisajes que rodean el área de estudio, donde se observan grandes extensiones que presentan mínima a nula vegetación. Esta formación vegetal está constituida por suelos de material arenoso, así como zonas con arena más gruesa y presencia de rocas sueltas adyacentes a colinas y montañas.



**Fotografía N° 4.1:** Formación vegetal de planicies y laderas desérticas con escasa vegetación: Pampa Calicantro

#### 4.3.2.2 Matorral claro de piedemonte xeromórfico con cactáceas columnares

A medida que se asciende el Cerro Pacae, entre los 300-350 msnm, se presentan asociaciones de cactáceas donde predominaba la especie *Cleistocactusacanthus* la cual es una especie columnar de porte esbelto, la cual alcanzan alturas de 1 m y se suelen ramificar profusamente desde la base formando apretados macizos.

Esta formación se distribuye sobre acumulaciones de material rocoso que concentra la humedad en zonas colinosas o llanuras. En el Cerro Pacae, conforme se asciende sobre las laderas disminuye su densidad.



**Fotografía N° 4.2:** Vegetación herbácea-arbustiva dispersa con cactáceas columnares

#### **4.3.2.3 Lomas arbustivas periféricas**

Las lomas son un tipo de vegetación estacional que se forma debido a la condensación de las neblinas invernales provenientes del mar sobre la superficie de elevaciones topográficas naturales como colinas y montañas en la costa del Perú. En las colinas y montañas que bordean las pampas y valles costeros, se presentan formaciones de lomas muy dispersas, las que se intercalan con tillandsiales y cactales. Las lomas tienden a alcanzar su máximo desarrollo a partir de julio hasta noviembre, sobre todo en años excepcionalmente húmedos; y reducen su extensión y densidad en los meses de verano y en los años climáticos secos.

En las zonas altas del área de estudio, la vegetación de lomas dispersas abarca casi todo el frente montañoso que enmarca a los flancos del Cerro Pacae. Sin embargo, a diferencia de otras lomas de la zona sur de Perú, las lomas presentes en el área de estudio, son poco homogéneas, observándose sectores de mayor y menor concentración de vegetación. No se encontró zonas de lomas relativamente densas. En algunos casos, el área del Proyecto se ubica en sectores más o menos periféricos de lomas, donde la vegetación es de menor densidad y número de especies a las zonas de lomas propiamente dichas, las cuales incluyen hierbas estacionales y arbustos de porte bajo como *Trixisacalioides*, *Diclipteraspp.*, *Ipomoeasp.* *Boerhavia erecta* y *Tiquiliaparonychioides*, hierbas como la hierba blanca (*Tiquiliaparonychioides*), pega pega (*Boerhavia erecta*), tomatillo (*Lycopersiconperuvianum*), sub-arbustos como mataloba (*Enceliacanescens*).

En las estribaciones del Cerro Pacae, hay lomas con agrupaciones de arbustos en sustrato terroso, en pendientes entre media y altas. En la base de los cerros colindantes, a menores altitudes se presentan, además, pequeños manchales de tillandsiales. Al

incrementarse la altitud los arbustos se hacen más frecuentes. La zona con arbustos de porte medio (entre 0,5 -1 m aproximadamente) se presenta en un área con pendiente alta, con paredes de rocas y piedras sueltas sobre el sustrato. En las zonas donde predominan roquedales, estos sirven de sustrato a un significativo número de líquenes saxícolas. Dentro de los líquenes más comunes se tiene a uno de color verde parduzco *Parmeliasp.* y uno anaranjado del género *Chrysothrisp.*

Parte de la vegetación de lomas propiamente dichas, a veces avanza hacia zonas periféricas, cuando ocurren años excepcionalmente húmedos. En condiciones promedio, estas lomas periféricas que aparecen en la zona de estudio, se caracterizan por el predominio de *Tillandsiasp.*, la cual es una especie desértica de amplia distribución y bastante resistente, asociada a algunas especies herbáceas efímeras.



**Fotografía N° 4.3:** Vegetación de lomas arbustivas periféricas en cotas superiores del Cerro Pacae en la divisoria de aguas de las Pampas Calicanto y Casablanca.

#### 4.3.2.4 Estaciones de evaluación

Para la caracterización de la flora en el área de ubicación del proyecto Cerro Pacae, se ha proseguido con la caracterización visual de las formaciones vegetales y características fisiográficas, con lo cual se logra obtener una data continua de las implicancias que ejercerá las labores mineras en el ambiente.

**Cuadro N° 4.8:** Puntos de monitoreo de la flora

Número de parcela	Referencia Proyecto	Coordenadas		Altitud (msnm)	Formación vegetal
		Este	Norte		
PM-1	PLT-13	328050	8592876	130	Planicies y laderas desérticas con escasa vegetación
PM-2	PLT-15	329019	8594499	183	
PM-3	PLT-16	328343	8592880	157	



Número de parcela	Referencia Proyecto	Coordenadas		Altitud (msnm)	Formación vegetal
		Este	Norte		
PM-4	PLT-09	329053	8594068	278	Matorral claro de piedemonte xeromórfico con cactáceas columnares
PM-5	PLT-11	328854	8594222	185	
PM-6	PLT-12	329594	8594975	243	
PM-7	PLT-14	328182	8593098	176	
PM-8	PLT-02	328360	8593396	170	Lomas arbustivas periféricas
PM-9	PLT-07	328501	8593144	183	
PM-10	PLT-03	328574	8593753	290	
PM-11	PLT-04	328640	8593839	188	
PM-12	PLT-05	328700	8593965	184	

Fuente: Evaluación de campo. ESCEGIS, Enero 2012

### 4.3.3 Flora registrada en el área del Proyecto

Se presenta a continuación las especies reportadas en el área del Proyecto agrupadas en formaciones vegetales.

#### 4.3.3.1 Planicies y laderas desérticas con escasa vegetación

**Cuadro N° 4.9:** Especies registradas en la formación vegetal planicies y laderas desérticas con escasa vegetación

Familia	Especie	Nombre común
ASTERACEAE	<i>Enceliacanescens</i>	Coronilla de cristo
BROMELIACEAE	<i>Tillandsiaspp.</i>	Tilandsia
CACTACEAE	<i>Corryocactus aureus</i>	cactus
OXALIDACEAE	<i>Oxalissp.</i>	trébol
SOLANACEAE	<i>Lycopersicon peruvianum</i>	tomatillo

#### 4.3.3.2 Matorral claro de piedemonte xeromórfico con cactáceas columnares

**Cuadro N° 4.10:** Especies registradas en la formación vegetal matorral claro de piedemonte xeromórfico con cactáceas columnares.

Familia	Especie	Nombre común
PARMELIACEAE	<i>Parmeliasp.</i>	Liquen
CHRYSOTHRICEAE	<i>Chrysothrisp</i>	Liquen
SOLANACEAE	<i>Lycopersicon peruvianum</i>	Tomatillo
NYCTAGINACEAE	<i>Boerhavia erecta</i>	Pega pega
BORAGINACEAE	<i>Tiquiliaparonychioides</i>	Hierba blanca
OXALIDACEAE	<i>Oxalissp.</i>	trébol
CACTACEAE	<i>Corryocactus aureus</i>	cactus



Familia	Especie	Nombre común
CACTACEAE	<i>Cleistocactusacanthus</i>	cactus
COMPOSITAE	<i>Trixisacalioides</i>	Lingo
AMARYLLIDACEAE	<i>Ismeneamancaes</i>	Flor de Amancaes
LOASACEAE	<i>Loasasp-</i>	Ortiga
SCROPHULARIACEAE	<i>Calceolaria sp.</i>	Zapatito de duende

#### 4.3.3.3 Lomas arbustivas periféricas

**Cuadro N° 4.11:** Especies registradas en la formación vegetal lomas arbustivas periféricas.

Familia	Especie	Nombre común
PARMELIACEAE	<i>Parmeliasp.</i>	Liquen
CHRYSOTHRICEAE	<i>Chrysothrisp</i>	Liquen
BORAGINACEAE	<i>Tiquiliaparonychioides</i>	Hierba blanca
	<i>Heliotropiumsp.</i>	Heliotropo
SOLANACEAE	<i>Nicotianapaniculata</i>	tabaco silvestre
LOASACEAE	<i>Loasasp-</i>	Ortiga
SCROPHULARIACEAE	<i>Calceolaria sp.</i>	Zapatito de duende
AMARYLLIDACEAE	<i>Ismeneamancaes</i>	Flor de Amancaes
SCROPHULARIACEAE	<i>Calceolaria sp.</i>	Zapatito de duende
COMPOSITAE	<i>Trixisacalioides,</i>	Lingo lingo
SOLANACEAE	<i>Nolanasp.</i>	Nolana
ACANTHACEAE	<i>Diclipteraspp.,</i>	
CONVOLVULACEAE	<i>Ipomoeasp.</i>	
NYCTAGINACEAE	<i>Boerhavia erecta</i>	Pega pega
OXALIDACEAE	<i>Oxalissp.</i>	trébol
BEGONIACEAE	<i>Begonia sp.</i>	Begonia
CACTACEAE	<i>Corryocactus aureus</i>	cactus
CACTACEAE	<i>Cleistocactusacanthus</i>	cactus

#### 4.3.3.4 Especies protegidas

Se ha determinado dos especies (Cuadro N° 4.12) con cierto grado de amenaza, según el DS. No 043-2006 AG, en base a los criterios y categorías de IUCN (Unión Mundial para la Naturaleza) que reconocen a 777 especies de flora silvestre del Perú. De acuerdo al Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Perú (León et al., 2006), publicación que refleja el actual estado de conservación de la flora endémica de nuestro país y elaborado en base también a los criterios y categorías de la UICN, **no se ha registrado especies endémicas.**

**Cuadro N° 4.13:** Lista de especies de flora protegida registrada en la zona de estudio y endémicos del Perú.

Especie	Nombre Común	Situación Según D.S. N° 043-2006-AG
<i>Ismeneamancaes</i>	Flor de Amancaes	Vulnerable (VU)
<i>Cleistocactusacanthus</i>	cactus	En Peligro (EN)

*Cleistocactusacanthus* se ubica preferentemente en las laderas de piedemonte del Cerro Pacae sobre terrenos pedregosos al igual que *Ismeneamancaes* "flor de Amancaes", ello debido a que el tipo de suelo permite que la irradiación solar no llegue directamente al suelo y con ello menor pérdida de humedad por evapotranspiración.

**Fotografía N° 4.4:** Especies de flora protegidas registradas en el área de estudio



*Ismeneamancaes*(flor de Amancaes) izquierda y *Cleistocactusacanthus* la derecha

#### 4.3.4 Fauna registrada en el área del Proyecto

La fauna se va a distribuir principalmente relacionadas a las formaciones vegetales presentes y a las áreas que van a utilizar como zonas de descanso, refugio y nidificación.

Basándose en entrevistas realizadas a los pobladores del lugar, los trabajos de investigación anteriormente realizados y a las observaciones hechas en el área del estudio, se ha obtenido un listado de especies que ocupan distintos hábitats. Los diferentes hábitats identificados en la evaluación de la fauna, se clasificaron de acuerdo al tipo de vegetación presente en el área del estudio. Teniendo en cuenta esta característica, se tiene:



#### 4.3.4.1 Fauna de las planicies y laderas desérticas con escasa vegetación

Debido a la reducida cobertura vegetal, las especies que habitan estos lugares se han adaptado mayoritariamente a vivir bajo la superficie, realizando sus actividades durante horas de la noche y madrugada.

Entre los reptiles se tiene la presencia de varias especies de lagartijas del género *Phyllodactylus*. En cuanto a las aves se tiene al cernícalo americano (*Falco sparverius*), la santa rosita (*Notiochelidoncyanoleuca*) el cual visita continuamente la zona sobre todo durante las horas de la mañana y tardes, así como el gallinazo cabeza roja (*Cathartes aura jotas*). En los terrenos desérticos y quebradas como Santa Catalina y Los Arrieros se ha encontrado algunos ejemplares de "lechuza de los arenales", así como "cernícalos americanos".

**Cuadro Nº 4.14:** Fauna Silvestre Identificada en el área de Desierto sin Vegetación

Familia	Nombre especie	Nombre común
<b>Aves</b>		
Cathartidae	<i>Cathartes aura jota</i>	Gallinazo cabeza roja
Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo americano
Strigidae	<i>Athenecunicularia</i>	Lechuza de los arenales
Burhinidae	<i>Burhinussuperciliaris</i>	Huerequeque
Furnariidae	<i>Geositta peruviana</i>	Pampero
Hirundiidae	<i>Notiochelidoncyanoleuca</i>	Santa Rosita
<b>Reptiles</b>		
Iguanidae	<i>Microlophustheresia</i>	Lagartija
	<i>Phyllodactylus</i>	"Geko"

#### 4.3.4.2 Fauna del matorral claro de piedemonte xeromórfico con cactáceas columnares

Este tipo de unidad de vegetación no es uniforme, debido a que se encuentra fraccionada tanto por las características fisiográficas así como por las actividades humanas que en ella se realiza, todo lo cual hace que la presencia de la fauna silvestre sea significativamente similar al de las zonas de desierto sin vegetación, diferenciándose en la abundancia poblacional de las especies.

**Cuadro Nº 4.15:** Fauna silvestre identificada en la formación vegetal de matorral claro de piedemonte xeromórfico con cactáceas columnares.

Familia	Nombre especie	Nombre común
<b>Mamíferos</b>		
Canidae	<i>Lycalopexculpaeus</i>	Zorro andino
<b>Aves</b>		
Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo americano
Strigidae	<i>Athenecunicularia</i>	Lechuza de los arenales



Familia	Nombre especie	Nombre común
Burhinidae	<i>Burhinussuperciliaris</i>	Huerequeque
Furnariidae	<i>Geositta peruviana</i>	Pampero
Hirundiidae	<i>Notiochelidoncyanoleuca</i>	Santa Rosita
<b>Reptiles</b>		
Iguanidae	<i>Microlophustheresia</i>	Lagartija
	<i>Phyllodactylus</i>	"Geko"

#### 4.3.4.3 Fauna de lomas arbustivas periféricas

La abundancia de recursos sobre todo en las épocas de verdor permite la presencia de un significativo número de especies las cuales obtienen alimentación, descanso y reproducción. Entre la fauna representativa se tiene la lechuza de los arenales (*Athenecunicularia*), el cernícalo americano (*Falco sparverius*), el turtupilín (*Pyrocephalusrubinus*), el zorro costeño (*Lycalopexsechurae*), entre otros.

**Cuadro N° 4.16:** Fauna Identificada en la formación vegetal de lomas arbustivas periféricas.

Familia	Nombre especie	Nombre común
<b>Mamíferos</b>		
Canidae	<i>Lycalopexculpaeus</i>	Zorro andino
<b>Aves</b>		
Accipitridae	<i>Buteopolysoma</i>	Aguilucho común
Cathartidae	<i>Coragypsatratus</i>	Gallinazo de cabeza negra
Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo
Columbidae	<i>Columbina cruziana</i>	Tortolita peruana
	<i>Zenaida asiatica</i>	Cuculí
Cuculidae	<i>Crotophagasulcirostris</i>	Guardacaballo
Emberizidae	<i>Sicalisluteola</i>	Triguero
	<i>Zonotrichiacapensis</i>	Gorrión europeo
	<i>Volatiniajacarina</i>	Salta palito
Furnariidae	<i>Geositta peruviana</i>	Pampero
Hirundinidae	<i>Notiochelidoncyanoleuca</i>	Santa Rosita
Strigidae	<i>Athenecunicularia</i>	Lechuza de los arenales
Tyrannidae	<i>Pyrocephalusrubinus</i>	Turtupilín
Troglodytidae	<i>Troglodytesaedon</i>	Cucarachero
<b>Reptiles</b>		
Iguanidae	<i>Tropidurus</i> sp.	Lagartija

#### 4.3.4.4 Fauna protegida

Con respecto a las especies de fauna en el área del estudio, éstas han sido comparadas con la lista oficial de fauna amenazada y en peligro, del Ministerio de Agricultura, contenida en el Decreto Supremo N° 034-2004-AG, en el área de influencia del Proyecto, sobre la base de entrevistas realizadas a los pobladores del lugar, observaciones directas



e indirectas durante el trabajo de campo, así como la información obtenida de estudios realizados en áreas cercanas, da como resultado **la ausencia de fauna amenazada y en peligro.**

#### **4.4 Aspectos Sociales**

La siguiente Línea base Social comprende la descripción de las principales características socio-económicas de la actual población que habita dentro del Área de Influencia Social (A.I.S.) del proyecto de exploración minera "Pacay" de la Compañía Minera Condestable S.A., a partir del cual se ha podido establecer las potencialidades y necesidades de la población, asentada en los distritos de Asia y Mala.

##### **4.4.1 Objetivo de la Línea Base Social**

- Recopilar información Básica que sirva como referente inicial de los centros poblados involucrados directa e indirectamente dentro del área de influencia social donde se realizará el Proyecto.
- Medir los impactos positivos o negativos a realizarse en esta primera fase de la actividad minera categoría I, durante el tiempo que dure el Proyecto. Además, podremos diferenciar los cambios sobre las estructuras y procesos socioeconómicos de las poblaciones involucradas en relación a cambios en el empleo, actividades comerciales, ingresos, y otros.

##### **4.4.2 Metodología**

Las características de investigación y el documento han sido estructurados de acuerdo a la dinámica de la población asentada en el área de influencia, tomando como referencia comparativa y explicativa algunos indicadores socio demográficos en el ámbito de los distritos de Asia y Mala, unidad política a la que pertenece la comunidad Campesina de Asia y los anexos de 27 de Diciembre y Señor de Cachuy.<sup>1</sup>

En el área de influencia indirecta la investigación es de carácter cualitativo y cuantitativo, a través de fuentes directas lo cual implicó la realización de entrevistas y observación de participantes. En lo que respecta a la información secundaria se prioriza el uso de información oficial, proveniente de organismos del Estado.

---

<sup>1</sup> Este tipo de organización no es de carácter formal, legal, entiéndase que esta corresponde a las necesidades organizativas locales, su cohesión y representatividad es relativa y contextual en relación directa a sus intereses individuales y/o colectivos.



Los métodos de investigación de fuentes directas incluyen entrevistas con representantes de los grupos de interés y otros informantes claves (autoridades locales).

#### 4.4.3 Área de Influencia Directa Social

Considerando las características geográficas que existen en la zona, el área de influencia directa del Proyecto se ubica en una zona eriaza deshabitada, donde no existen núcleos urbanos en los alrededores del proyecto de exploración minera Pacay. Ver anexo F, Mapa N° 09.

#### 4.4.4 Área de Influencia Indirecta Social

El Área de Influencia Social Indirecta (A.I.S.I.) es el espacio donde se desarrollan los impactos indirectos, aquellos impactos sociales, culturales y económicos que se originan en la reacción de las comunidades ante los efectos indirectos del proyecto, de acuerdo a este criterio se considera a una parte de la Comunidad Campesina de Asia (Ver anexo F, mapa N°09: mapa de influencia socioeconómico), debido a que la zona de exploración minera está dentro de los límites comunales, ubicado en el distrito de Asia. Así como a los anexos 27 de diciembre y Señor de Cachuy en el distrito de Mala, los cuales se ubican a 3.5 Km. de distancia del proyecto aproximadamente. La Compañía Minera Condestable S.A. viene trabajando en la zona desde el área de Relaciones Comunitarias.

**Cuadro 4.17** Área de Influencia Indirecta Social

Área de Influencia	Comunidad	Distrito	Provincia	Departamento
Directa	Parte de la Comunidad Campesina de Asia	Asia	Cañete	Lima
Indirecta	Anexo 27 de diciembre	Mala	Cañete	Lima
	Anexo Señor de Cachuy			

**Fuente:** Trabajo de campo ESCEGIS, Enero 2012

#### 4.4.5 Ubicación Política

El distrito de Asia es uno de los 16 que conforman la provincia de Cañete, ubicada en el Departamento de Lima, perteneciente a la Región Lima, en el Perú.

Limita al norte con el distrito de Mala, al este con el distrito de Coayllo, al sur con el distrito de Quilmaná y el distrito de Cerro Azul y al oeste con el Océano Pacífico.



El distrito de Asia, que ocupa un área de 279,36 km<sup>2</sup>. El pueblo de La Capilla de Asia cuenta con 232 viviendas (según Censo-2007), capital del distrito, está ubicado a 46 msnm y 100 km al sur de la capital nacional, Lima.

En el área de influencia indirecta social se ubica La Comunidad Campesina de Asia, la cual se fundó alrededor de 1932 con 80 comuneros. Sin embargo Asia tiene vestigios de ocupación de más de 10 siglos.

Por su parte, el distrito de Mala también es uno de los dieciséis que integran la provincia de Cañete, ubicada en el Departamento de Lima, bajo la administración del Gobierno Regional de Lima, en el Perú. Fue creado el 03 de mayo de 1955 mediante Ley N° 1230, su capital es el Centro Poblado Mayor de San Pedro de Mala y ocupa un área de 129,31 Km<sup>2</sup>, su población según el censo de 2007 es de 27881 habitantes.

Los límites del distrito de Mala son: Por el Norte Con los distritos de San Antonio y Santa Cruz de Flores. Por el Sur con el distrito de Asia en los Cerros Campana y Cenizo. Por el Este con el distrito de Calango, en el lugar llamado "Tutumito". Por el Sur – Este con el distrito de Coayllo. Por el Oeste con el Océano Pacífico.

El área de influencia social indirecta se ubica los anexos 27 de diciembre y Señor de Cachuy, los cuales limitan con el distrito de Asia.

**Cuadro 4.18:** División Política y ubicación del área de influencia

Área de Influencia Social Indirecta	Área geográfica: Distrito	Capital del distrito	Creación	Densidad Poblacional	Superficie en Km <sup>2</sup>
Comunidad Campesina de Asia	Asia	La Capilla de Asia	Ley N° 15112	23,69 hab/km <sup>2</sup>	279,36 km <sup>2</sup>
Anexo 27 de diciembre Anexo Señor de Cachuy	Mala	San Pedro de Mala	Ley N° 1230	215,61 hab/km <sup>2</sup>	129,31 Km <sup>2</sup>

**Fuente:** Trabajo de campo ESCEGIS, Enero 2012.

#### 4.4.6 Aspectos demográficos

La descripción y el análisis de los aspectos demográficos tienen como objetivo conocer las principales características de la población, así como predecir los futuros cambios y tendencias que pudieran suscitarse en el área de estudio. Para fines metodológicos, el análisis se basó en evaluar las principales características del AIS como estructuras dinámicas que aproximen a las condiciones reales del entorno social, siendo en algunos casos complementadas con variables a nivel distrital. Seguidamente se evalúan los factores demográficos relevantes.



De las entrevistas realizadas, se puede visualizar que, la comunidad Campesina de Asia está conformada por 2 112 comuneros. Asimismo Asia como distrito tiene un total de 7947 habitantes. Los representantes de las unidades familiares de la Comunidad Campesina de Asia representan un 26.58% del total de la población distrital.

**Cuadro 4.19:** Población en Área de Influencia Indirecta Social, distrito de Asia

Población	Nº	Porcentaje
Población Total distrital	7947	100,00%
Comuneros	2112	26,58%

**Fuente:** Trabajo de campo ESCEGIS, Enero 2012.

El anexo 27 de diciembre, del distrito de Mala, residen alrededor de 1200 personas, distribuidos en 250 viviendas ocupadas, representando el 6.72% de la población distrital.

Por su parte, en el anexo Señor de Cachuy, en el mismo distrito, residen alrededor de 350 personas, distribuidos en 65 viviendas ocupadas; representando el 1.02% de la población distrital.

**Cuadro 4.20:** Población en Área de Influencia Indirecta Social, distrito de Mala

Población	Nº	Porcentaje
Población Total distrital	31412	100,00%
Anexo 27 de diciembre	2112	6,72%
Anexo Señor de Cachuy	320	1,02%

**Fuente:** Trabajo de campo ESCEGIS, Enero 2012.

#### 4.4.7 Perfil socio económico de la población

##### 4.4.7.1 Educación

- **Cobertura y oferta educativa estatal y no estatal**

Respecto al área de influencia social indirecta, se toma como referencia la cobertura y oferta educativa estatal y no estatal a nivel de distrito.

En Asia al 2 010, para el año escolar 2 010, asistieron 1307 alumnos, distribuidos en el área geográfica urbana (502 alumnos) y rural (805 alumnos).

**Cuadro Nº 4.21:** Número de alumnos en el distrito de Asia, 2 010

Etapa, modalidad y nivel educativo	Total Alumnos	Área	
		Urbana	Rural
<b>Total</b>	<b>1 307</b>	<b>502</b>	<b>805</b>
Básica Regular	1 303	502	801



Etapa, modalidad y nivel educativo	Total Alumnos	Área	
		Urbana	Rural
Inicial	300	100	200
Primaria	703	279	424
Secundaria	300	123	177
Básica Especial	4	0	4

- 1/ Incluye Educación de Adultos.  
 2/ Incluye Educación Ocupacional.

**Fuente:** ESCALE, Ministerio de Educación

El total de profesores en el distrito son 83, distribuidos para la zona urbana (40 profesores) y la zona rural (43 profesores). En total, hay 16 alumnos por docente, en promedio, lo cual es un número adecuado.

**Cuadro Nº 4.22:** Número de docentes en el distrito de Asia, 2 010

Etapa, modalidad y nivel educativo	Total Docentes	Área	
		Urbana	Rural
<b>Total</b>	<b>83</b>	<b>40</b>	<b>43</b>
Básica Regular	82	40	42
Inicial	7	4	3
Primaria	42	19	23
Secundaria	33	17	16
Básica Especial	1	0	1

- 1/ Incluye Educación de Adultos.  
 2/ Incluye Educación Ocupacional.

**Fuente:** ESCALE, Ministerio de Educación

A nivel distrital hay 26 colegios y programas educativos, siendo la gran mayoría de educación básica regular (25 casos) y sólo uno de educación básica especial.

**Cuadro Nº 4.23:** Número de docentes en el distrito de Asia, 2 010

Etapa, modalidad y nivel educativo	Total Colegios y Programas
<b>Total</b>	<b>26</b>
Básica Regular	25
Inicial	13
Primaria	8
Secundaria	4
Básica Especial	1

- 1/ Incluye Educación de Adultos.  
 2/ Incluye Educación Ocupacional.

**Fuente:** ESCALE, Ministerio de Educación

En Mala al 2 010, para el año escolar 2 010, asistieron 9591 alumnos, distribuidos en el área geográfica urbana (9232 alumnos) y rural (359 alumnos). Asimismo, hay 774 jóvenes estudiando educación superior no universitaria, pedagógica y tecnológica.



**Cuadro Nº 4.24:** Número de alumnos en el distrito de Mala, 2 010

Etapa, modalidad y nivel educativo	Total alumnos	Área	
		Urbana	Rural
<b>Total</b>	<b>9 591</b>	<b>9 232</b>	<b>359</b>
Básica Regular	8 799	8 440	359
Inicial	1 602	1 292	310
Primaria	4 196	4 147	49
Secundaria	3 001	3 001	0
Básica Alternativa 1/	144	144	0
Básica Especial	47	47	0
Técnico-Productiva 2/	214	214	0
Superior No Universitaria	387	387	0
Pedagógica	27	27	0
Tecnológica	360	360	0

1/ Incluye Educación de Adultos.

2/ Incluye Educación Ocupacional.

**Fuente:** ESCALE, Ministerio de Educación

El total de profesores en el distrito son 544, distribuidos en la zona urbana (535 profesores) y la zona rural (9 profesores). En total, hay 17 alumnos por docente, en promedio, lo cual es un número adecuado.

**Cuadro Nº 4.25:** Número de docentes en el distrito de Mala, 2 010

Etapa, modalidad y nivel educativo	Total docentes	Área	
		Urbana	Rural
<b>Total</b>	<b>544</b>	<b>535</b>	<b>9</b>
Básica Regular	477	468	9
Inicial	66	62	4
Primaria	214	209	5
Secundaria	197	197	0
Básica Alternativa 1/	8	8	0
Básica Especial	10	10	0
Técnico-Productiva 2/	12	12	0
Superior No Universitaria	37	37	0
Pedagógica	10	10	0
Tecnológica	27	27	0

1/ Incluye Educación de Adultos.

2/ Incluye Educación Ocupacional.

**Fuente:** ESCALE, Ministerio de Educación

A nivel distrital hay 79 colegios y programas educativos, siendo la gran mayoría de educación básica regular (71 casos), 2 de educación alternativa, 1 de educación básica especial, 2 de educación técnico productiva, 3 de superior no universitaria, 2 pedagógicos y 1 de educación tecnológico.



**Cuadro Nº 4.26:** Número de docentes en el distrito de Mala, 2 010

Etapa, modalidad y nivel educativo	Total II.EE.
<b>Total</b>	<b>79</b>
Básica Regular	71
Inicial	36
Primaria	23
Secundaria	12
Básica Alternativa 1/	2
Básica Especial	1
Técnico-Productiva 2/	2
Superior No Universitaria	3
Pedagógica	2
Tecnológica	1

1/ Incluye Educación de Adultos.

2/ Incluye Educación Ocupacional.

**Fuente:** ESCALE, Ministerio de Educación

En el Anexo poblado 27 de diciembre existen 2 instituciones educativas, uno del nivel inicial y uno del nivel primaria, ambas instituciones son de gestión del estado. En el nivel inicial cuentan con 22 alumnos y en el nivel primaria con 17 alumnos, es necesario indicar que el área de Relaciones Comunitarias de la Compañía minera Condestable trabaja actualmente con la población de este anexo, y ha invertido en la construcción del cerco del colegio del nivel primaria en el año 2011, asimismo también contribuye con los útiles escolares de la población infantil. En entrevista al presidente del anexo, señor Alberto Guzmán Caico, manifestó que es una gran ayuda que realiza la empresa y que contribuye al bienestar de la población estudiantil porque ahora estudiarán en el colegio ubicado en su localidad y no tendrán que caminar largos tramos para acudir a estudiar.

En este colegio se benefician población estudiantil de los anexos de 27 de diciembre y Señor de Cachuy.

**Cuadro Nº 4.27:** Número de alumnos II.EE. Señor de Cachuy, distrito de Mala, 2 010

Institución Educativa	Nivel	Modalidad	alumnos
601	Inicial - Jardín	Pública -Sector Educación	22
20962	Primaria	Pública - Sector Educación	17

1/ Incluye Educación de Adultos.

2/ Incluye Educación Ocupacional.

**Fuente:** ESCALE, Ministerio de Educación

- **Nivel educativo**

En cuanto al nivel educativo de las personas del área de influencia indirecta no se tiene precisión, los indicadores que se toman a continuación son a nivel distrital, cabe indicar



que el 7% del total de la población de los distritos de Asia y Mala no cuentan con nivel de estudios. En general, de acuerdo con el censo del 2007 del INEI, el 44 % de la población del distrito de Asia tiene secundaria; 31% tiene primaria, y el 7% no tiene algún nivel educativo.

La población con educación superior, completa o incompleta, es de 14%, lo cual es un factor humano importante para el desarrollo del distrito.

**Cuadro N° 4.28:** Población de 3 años a más por nivel educativo en el distrito de Asia, 2007

<b>Distrito Asia</b>	<b>Casos</b>	<b>Porcentaje</b>
Sin Nivel	455	7.36
Educación Inicial	186	3.01
Primaria	1922	31.10
Secundaria	2730	44.17
Superior No Univ. incompleta	249	4.03
Superior No Univ. completa	263	4.26
Superior Univ. incompleta	158	2.56
Superior Univ. completa	217	3.51
<b>Total</b>	<b>6180</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Censo 2007 INEI

De acuerdo con el censo del 2007 del INEI, el 39 % de la población del distrito de Mala tiene secundaria; 27.4% tiene primaria, y casi el 8% no tiene algún nivel educativo.

La población con educación superior, completa o incompleta, es de 22%, lo cual es un factor humano importante para el desarrollo del distrito.

**Cuadro N° 4.29** Población de 3 años a más por nivel educativo en el distrito de Mala, 2007

<b>Distrito Mala</b>	<b>Casos</b>	<b>Porcentaje</b>
Sin Nivel	1974	7.55
Educación Inicial	841	3.22
Primaria	7159	27.39
Secundaria	10204	39.03
Superior No Univ. incompleta	1804	6.90
Superior No Univ. completa	2001	7.65
Superior Univ. incompleta	914	3.50
Superior Univ. completa	1244	4.76
<b>Total</b>	<b>26141</b>	<b>100.00</b>

**Fuente :**Censo 2007 INEI

- **Analfabetismo**

Según la edad, el analfabetismo desde hace años se concentra preferentemente en la población adulta mayor (grupo de 65 y más años de edad), en especial en Asia, donde alcanza al 22,2% de dicho grupo etáreo.



El nivel de analfabetismo en jóvenes y adultos en el distrito de Asia, según los resultados del Censo de 2007, es del 7,6%, mayor al promedio nacional (7,1%). La población analfabeta se ubica principalmente en la zona rural. Ver Cuadro N° 4.30.

**Cuadro N° 4.30:** Población analfabeta en Asia, 2007

Grupo etáreo	Casos
De 20 a 34 años	15
De 35 a 64 años	53
De 65 a más años	56
Total	124
<b>Área geográfica</b>	
Urbano	57
Rural	67
<b>Total</b>	<b>124</b>

Fuente: Censo 2007, INEI

El nivel de analfabetismo en jóvenes y adultos en el distrito de Mala, según los resultados del Censo de 2007, es del 9,1%, mayor al promedio nacional (7,1%). La población analfabeta se ubica principalmente en la zona urbana casi 90%. Ver Cuadro N° 4.31.

**Cuadro N° 4.31:** Población analfabeta en Mala, 2007

Grupo etáreo	Casos
De 15 a 34 años	69
De 35 a 64 años	303
De 65 a más años	214
Total	124
<b>Área geográfica</b>	
Urbano	480
Rural	106
<b>Total</b>	<b>586</b>

Fuente: Censo 2007, INEI

#### 4.4.7.2 Perfil de salud de la población

- **Fecundidad**

La fecundidad en mujeres en edad fértil (entre 12 y 49 años) a nivel distrital de Asia es de 2, 8 hijos por mujer y en el distrito de Mala es de 2,5 hijos por mujer. Ello es reflejo de los programas de salud que manejan los establecimientos de salud.

La tasa de fecundidad se proyecta al área de influencia indirecta para ambos distritos, ya que la estrategia de salud también está presente en los anexos 27 de diciembre y Señor de Cachuy a través de la atención de salud de parte del Ministerio de Salud.



**Cuadro N° 4.32:** Promedio de hijos por mujer

Distrito	Promedio de hijos
Asia (AIIS)	2,8
Mala (AIIS)	2,5

Fuente: Censo 2007, INEI

- Mortalidad**

En el 2 010, en el distrito de Asia se registró como primeras causas de mortalidad los accidentes de transporte (20.0%), Tumores malignos (Neoplasias 20.0%) e influencias y Neumonías (20%) en igual cantidad de casos. Por su parte el 2008 una de las principales causas de mortalidad era la Diabetes Mellitus, causa que en los últimos años no se ha presentado en el distrito.

**Cuadro N° 4.33:** Mortalidad distrito de Asia

Descripción	Total 2008	Total 2009	Total 2010	Porcentaje
Tumores (Neoplasias) Malignos	8	3	3	20,0%
Accidentes de Transporte	2	4	3	20,0%
Diabetes Mellitus	4	-		0,0%
Influenza (Gripe) y Neumonía	1	-	3	20,0%
Otras Causas Externas de Traumatismo Accidentales	1	-	2	13,3%
Otras enfermedades bacterianas	1		2	13,3%
Enfermedades Isquémicas del Corazón	-	1	1	6,7%
Síntomas y Signos Generales	1	1		0,0%
Enfermedades Cerebrovasculares		1	1	6,7%
Otras Enfermedades Respiratorias que afectan principalmente al intersticio	1	1	-	0,0%
TOTAL	19	11	15	100,0%

Fuente: Red de salud Chilca-Mala,2012

En el año 2 010 en el distrito de Mala se registró como primeras causas de muerte los Tumores malignos (Neoplasias 20.0%), las influencias y la neumonías (18,64%), enfermedades hipertensivas (10,17%). En el año 2 010 observamos causas similares con relación a los años anteriores.

**Cuadro N° 4.34:** Mortalidad distrito de Mala

Descripción	Total 2008	Total 2009	Total 2010	Porcentaje
Tumores (Neoplasias) Malignos	15	8	21	35,6%
Influenza (Gripe) y Neumonía	12	4	11	18,6%
Enfermedades Hipertensivas	4	7	6	10,2%
Accidentes de Transporte	9	5	3	5,1%
Otras Enfermedades Respiratorias que afectan principalmente al intersticio	3	6	6	10,2%



Descripción	Total 2008	Total 2009	Total 2010	Porcentaje
Otras enfermedades del corazón	5	2	2	3,4%
Diabetes Mellitus	5	3	1	1,7%
Enfermedades Cerebrovasculares	1	4	4	6,8%
Trastornos metabólicos	1	3	3	5,1%
Insuficiencia renal	3	2	2	3,4%
TOTAL	58	44	59	100,0%

Fuente: Red de salud Chilca-Mala

- Morbilidad**

Según la Red de Salud Chilca-Mala, en la red las enfermedades respiratorias se constituyen como la principal causa de morbilidad en todas las etapas pero principalmente en la etapa de vida niño, seguida de las enfermedades de la cavidad bucal y enfermedades infecciosas intestinales.

El análisis de riesgo de enfermos en el distrito de Asia, según la Red de Salud Chilca-Mala, presenta: Las enfermedades del sistema respiratorio constituyen la principal causas de morbilidad general, sobre todo en niños menores de 11 años, representando el 65 % de casos. Ciertas enfermedades infecciosas intestinales representan el 63% de los casos registrados. Las enfermedades de la cavidad bucal son también uno de los mayores problemas de morbilidad en la población, sobre todo de 18 a 29 años, representando cerca del 31% de los casos producidos. Ver Cuadro N° 4.35.

**Cuadro N° 4.35:** Morbilidad distrito de Asia

Descripción	AÑO 2011					
	Total 2011	0d-11años	12 a17a años	18 a 29años	30 a 59 años	60 a más años
Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores	1782	1169	87	219	184	123
Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales	1419	353	257	447	291	71
Enfermedades infecciosas intestinales	429	273	20	55	57	24
Otras enfermedades de las vías respiratorias superiores	349	264	9	34	30	12
Obesidad y otros de hiperalimentación	270	24	24	97	101	24
Infecciones c/modo de transmisión predominantemente sexual	268	1	13	151	102	1
Otros trastornos maternos relacionados principalmente con el embarazo	256	-	16	190	50	-
Otras enfermedades del sistema urinario	160	27	4	50	55	24
Anemias nutricionales (d50 - d53)	138	55	8	26	10	39
Trastornos metabólicos (e70 - e90)	121	-	-	7	56	58
Otros efectos y los no especificados de causa externa	111	35	13	29	30	4



Descripción	AÑO 2011					
	Total 2011	0d-11 años	12 a 17a años	18 a 29 años	30 a 59 años	60 a más años
Enfermedades hipertensas	-	-	-	-	-	-
Alteraciones de la visión y ceguera	-	-	-	-	-	-
Otras causas de morbilidad	2089	710	250	345	411	373
<b>TOTAL</b>	<b>7392</b>	<b>2911</b>	<b>701</b>	<b>1650</b>	<b>1377</b>	<b>753</b>

**Fuente:** Red de salud Chilca-Mala

El análisis de riesgos de enfermos a través de los años nos permite evaluar las estrategias implementadas por el ministerio de salud para contrarrestar el incremento de ciertas enfermedades. Según lo observado la principal causa de morbilidad son las enfermedades del sistema respiratorio, que incide sobre todo en población infantil entre 0 y 11 años de edad. Del total de casos de infecciones respiratorias agudas, en el año 2008 representaban un 29,29%, en el año 2009 representó un 24,92 %, en el año 2010 un 23,99%, mientras que en el año 2011 un 21,80% información que nos indica que la estrategia sanitaria implementada por el sistema de salud está surgiendo efecto, en el sentido que sostenidamente ha disminuido los casos de enfermedades respiratorias en un promedio de 2.6% anual. Ver cuadro 4.36.

**Cuadro Nº 4.36:** Morbilidad comparada años 2008-2011, a nivel de distrito de Asia

Descripción	Total 2011	Total 2008	Total 2009	Total 2010
Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores	1782	2394	2037	1961
Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales	1419	657	1150	794
Enfermedades infecciosas intestinales	429	415	425	374
Otras enfermedades de las vías respiratorias superiores	349	215	528	188
Obesidad y otros de hiperalimentación	270	204	287	197
Infecciones c/modo de transmisión predominantemente sexual	268	262	0	185
Otros trastornos maternos relacionados principalmente con el embarazo	256	0	0	192
Otras enfermedades del sistema urinario	160	315	321	259
Anemias nutricionales (d50 - d53)	138	0	0	0
Trastornos metabólicos (e70 - e90)	121	0	0	0
Otros efectos y los no especificados de causa externa	111	0	0	0
Enfermedades hipertensas	0	257	266	0
Alteraciones de la visión y ceguera	0	213	0	0
Otras causas de morbilidad	2089	442	675	403
<b>TOTAL</b>	<b>7392</b>	<b>5374</b>	<b>5689</b>	<b>4553</b>

**Fuente:** Red de salud Chilca-Mala



El análisis de riesgo de enfermos en el distrito de Mala, según la Red de Salud Chilca-Mala, presenta: Las enfermedades del sistema respiratorio constituyen la principal causas de morbilidad general, representando el 19 % de esta enfermedad, sobre todo en niños menores de 11 años, Ciertas enfermedades infecciosas intestinales representan el 5% de los casos registrados. Las enfermedades de la cavidad bucal son también uno de los mayores problemas de morbilidad en la población, sobre todo en población infantil de 0 a 11 años, representando cerca del 18% de los casos producidos. Ver Cuadro 4.37.

**Cuadro N° 4.37:** Morbilidad a nivel de distrito de Mala

Descripción	AÑO 2011					
	Total 2011	0d-11años	12 a17a años	18 a 29años	30 a 59 años	60 a más años
Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores	5926	3884	299	633	819	291
Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales	5732	2276	740	1360	1168	188
Enfermedades infecciosas intestinales (a	1571	923	87	197	247	117
Infecciones c/modo de transmisión predominantemente sexual	1274		46	672	548	8
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	1032	402	52	150	247	181
Enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno	1025	49	92	321	423	140
Otras enfermedades de las vías respiratorias superiores	998	651	53	101	149	44
Otras infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores	942	896	27	6	8	5
Dorsopatias (m40 - m54)	730	5	33	142	380	170
Otras enfermedades del sistema urinario	712	116	30	202	276	88
Dermatitis y eczema (I20 - I30)	651	395	34	73	111	38
Otras enfermedades	10500	2899	1177	2478	2753	1193
Anemias nutricionales						
TOTAL	31093	12496	2670	6335	7129	2463

**Fuente:** Red de salud Chilca-Mala, 2012.

Del análisis de las causas de morbilidad a través de los años, se observó que la principal causa de morbilidad son las enfermedades del sistema respiratorio, que incide sobre todo en población infantil entre 0 y 11 años de edad. Del total de casos de infecciones respiratorias agudas, en el año 2008 representaban un 28,35%, en el año 2009 representó un 27,62 %, en el año 2 010 un 25,38%, mientras que en el año 2011 un 18,65% información que nos indica que la estrategia sanitaria implementada por el sistema de salud está surgiendo efecto, en el sentido que sostenidamente ha disminuido los casos de enfermedades respiratorias en un promedio de 2.5% anual. Es necesario resaltar que entre los años 2010 y 2011 el control de esta enfermedad se intensificó, logrando controlar la enfermedad en un 7% respecto al año 2010. Ver cuadro 4.38.



**Cuadro N° 4.38:** Morbilidad comparada años 2008-2011 a nivel del distrito de Mala

Descripción	Total 2011	Total 2008	Total 2009	Total 2010
Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores	5926	9009	8779	8067
Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales	5732	4731	5524	4798
Enfermedades infecciosas intestinales (a)	1571	2545	2359	1760
Infecciones c/modo de transmisión predominantemente sexual	1274	1450	1487	1061
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	1032	1608	1425	1353
Enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno	1025	0	0	0
Otras enfermedades de las vías respiratorias superiores	998	0	0	1457
Otras infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores	942	1165	1324	1108
Dorsopatías (m40 - m54)	730	0	0	0
Otras enfermedades del sistema urinario	712	1337	1631	1574
Dermatitis y eczema (I20 - I30)	651	0	0	0
Otras enfermedades	10500	4629	3170	2343
Anemias nutricionales		0	1693	0
<b>TOTAL</b>	<b>31093</b>	<b>26474</b>	<b>27392</b>	<b>23521</b>

**Fuente:** Red de salud Chilca-Mala

- **Establecimientos y servicios de salud**

El distrito de Asia cuenta con establecimientos de salud, uno tiene categoría de Centro de Salud y el otro de Puesto de Salud, cuenta también con 2 y 1 médico respectivamente, ambos establecimientos son del estado peruano.

En el centro de salud Capilla de Asia, brinda el servicio de atenciones en medicina general, odontología, salud sexual y reproductiva, nutrición, psicología, e inmunizaciones.

En el puesto de salud Rosario de Asia atenciones en medicina general, salud sexual y reproductiva, e inmunizaciones.

La población del área de influencia indirecta del distrito de Asia (Comunidad Campesina de Asia) acude a los establecimientos arriba mencionados.

La población del área de influencia indirecta del distrito de Mala, Anexo 27 de diciembre y anexo Señor de Cachuy, acuden al local comunal, donde se ha acondicionado un puesto de salud con aporte de la Compañía minera Condestable, en la actualidad las atenciones se brindan una vez por semana con personal del puesto de salud de Bujama, se brindan



los servicios de medicina general, obstetricia, odontología y nutrición. Según entrevista al presidente del anexo 27 de diciembre, señor Alberto Guzmán Caico.

**Cuadro 4.39:** Cobertura de Salud en área de influencia indirecta social

Distrito	Tipo de Establecimiento	Nombre	Nº Personal Médico
Asia	Centro de Salud	Capilla de Asia	2
	Puesto de Salud	Rosario de Asia	1
Mala	Puesto de Salud	Local Comunal	5

Fuente: Trabajo de Campo ESCEGIS, Enero 2012

- **Población atendida por establecimiento**

Respecto a las atenciones de salud por distrito, en el área de influencia directa (distrito de Asia) se realizaron 7 392 atenciones en los diferentes servicios que brinda n los establecimientos de salud. Mientras que en el área de influencia indirecta (distrito de Mala), se realizaron 38 485 atenciones.

Es necesario indicar que de los distritos cercanos acuden al Centro de Salud de Mala cuando se trata de emergencia y porque brindan más atenciones en especialidades médicas. Es así que personas del distrito de Asia acuden a atenderse en especialidades médicas a Mala.

**Cuadro 4.40:** Número de atenciones de salud en área de influencia

Distrito	Atenciones 2011
Asia (AIIIS)	7392
Mala (AIIIS)	31093
Total	38485

Fuente: Red de salud Chilca-Mala, 2 012

#### 4.4.7.3 Servicios básicos de la población

- **Características de la vivienda**

Según los datos obtenidos del Censo de 2007, en el distrito de Asia existen aproximadamente 4 946 viviendas en total, de las cuales 4 575 están ocupadas. En el distrito de Mala existen aproximadamente 7 927 viviendas en total, de las cuales 6 904 están ocupadas. La distribución de los tipos de viviendas se presenta en los Cuadros N° 4.41 y N° 4.42.



En el anexo 27 de diciembre existen 345 lotes, de los cuales 250 están ocupados con personas presentes. Por su parte el anexo Señor de Cachuy cuenta con 95 lotes, de los cuales están ocupados con personas presentes 65 lotes. Ver cuadro 4.43

De otro lado, en Asia, según el censo del 2007, la mayoría de viviendas particulares (742 casos) son de ladrillo o bloque de cemento, y el piso por lo general es de cemento (784 casos). En Mala, la mayoría de viviendas particulares (3 826 casos) son de ladrillo o bloque de cemento, y el piso por lo general es de cemento (3 809 casos).

Por su parte, en el distrito de Mala, las características de la viviendas en el Anexo 27 de diciembre (área de influencia indirecta), en la 1ª etapa son en su mayoría de material noble, mientras que en la 2ª etapa la mayoría de viviendas son de triplay y esteras.

De igual forma para el caso del anexo Señor de Cachuy (área de influencia indirecta), la mayoría de viviendas son de triplay y esteras.



**Cuadro N° 4.41:** Características de vivienda – Distrito de Asia

Asia	Condición de ocupación de la vivienda							Total
	Ocupada, con personas presentes	Ocupada, con personas ausentes	De uso ocasional	Desocupada, en Alquiler	Desocupada, en construcción ó reparación	Abandonada, cerrada	Otra causa	
Casa Independiente	1 465	2 999	81	2	78	139	45	4,809
Departamento en edificio	1	1	0	0	0	0	0	2
Vivienda en casa de vecindad	7	1	3	0	0	0	0	11
Choza o cabaña	80	1	16	0	0	3	0	100
Vivienda improvisada	18	0	0	0	0	4	0	22
Local no destinado para hab. humana	2	0	0	0	0	0	0	2
<b>Total</b>	<b>1 573</b>	<b>3 002</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>78</b>	<b>146</b>	<b>45</b>	<b>4,946</b>

Fuente: Censo 2007, INEI

**Cuadro N° 4.42:** Características de vivienda – Distrito de Mala

Distrito Mala	Total	Condición de ocupación								
		Ocupada				Desocupada				
		Total	Con personas presentes	Con personas ausentes	De uso ocasional	Total	En alquiler o venta	En construcción o reparación	Abandonada cerrada	Otra causa
	60 325	58 233	56 281	1 769	183	2 092	393	624	1 004	71
Casa independiente	52 334	50 674	49 302	1 240	132	1 660	198	552	853	57
Departamento en edificio	5 631	5 313	4 897	377	39	318	151	66	91	10
Vivienda en quinta	1 089	1 049	970	74	5	40	24	3	13	
Vivienda en casa de vecindad	1 111	1 052	974	71	7	59	20	3	33	3
Vivienda improvisada	78	63	56	7	-	15	-	-	14	1
Local no dest. para hab. humana	79	79	79	-	-	-	-	-	-	-
Otro tipo	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Censo 2007, INEI



**Cuadro N° 4.43:** Características de vivienda área de influencia indirecta, distrito Mala

Población	Nº lotes	Nº de viviendas ocupadas
Anexo 27 de diciembre	345	250
Anexo Señor de Cachuy	95	65
Total	440	315

**Fuente:** Trabajo de campo ESCEGIS, Enero 2012

- **Formas de adquisición de la vivienda y viviendas por hogares**

Se considera una vivienda a cualquier recinto, separado e independiente, construido o adaptado para el albergue de personas. Las viviendas se clasifican en particulares o colectivas, teniendo en cuenta el tipo de hogar que las ocupa.

Los hogares pueden clasificarse en dos categorías:

- Hogares particulares y
- Hogares colectivos.

Hogar particular es la persona o grupo de personas que habitan bajo un mismo techo y que al menos para su alimentación, es dependiente de un fondo común. Estas personas suelen efectuar la unificación de sus ingresos, mediante la constitución de un presupuesto común, y establecer el uso compartido de bienes durables o no durables. Por lo general, este grupo está integrado por un conjunto de personas vinculadas entre sí por lazos familiares, pero no es necesario que sean parientes para cumplir con la definición de hogar. También puede estar constituido por una sola persona. Todo hogar particular debe tener un Jefe del Hogar, que se tomará como referencia para determinar la relación entre los miembros del Hogar. Se define como Jefe a aquella persona que sea reconocida como tal por los miembros del hogar.

Hogar colectivo es el grupo de personas que comparte el alojamiento y la alimentación por razones de trabajo, estudio, disciplina, salud, u otras.

La propiedad de las viviendas predominante en la Comunidad Campesina de Asia es cedida por otro hogar o institución, ello hace referencia a que en el distrito de Asia no existen títulos de propiedad, y la vivienda en la mayoría de los casos ha sido cedida por la Comunidad Campesina de Asia. El sistema de obtención de una propiedad es de comunero a comunero, es decir, si se casan 2 hijos de comuneros, uno pierde la calificación de comunero y la otra persona queda con el título de comunero y asume los derechos que le corresponden, en este caso, la propiedad.



La propiedad de las viviendas predominante en el anexo 27 de diciembre y Señor de Cachuy, es cedida por la comunidad campesina San Pedro de la Aguada.

- **Servicio de agua potable y desagüe**

De acuerdo a la entrevista realizada al presidente de la Comunidad Campesina de Asia, el servicio de agua potable se da a un 100%.

Por su parte, en el distrito de Mala, en el Anexo 27 de diciembre (área de influencia indirecta), en la 1ª etapa hay servicio de agua potable por red pública dentro de la vivienda, mientras que en la 2ª etapa es por pilón de uso público.

De igual forma para el caso del anexo Señor de Cachuy (área de influencia indirecta), el servicio de agua potable es por pilón de uso público.

En cuanto al servicio higiénico, de acuerdo a la entrevista realizada al presidente de la Comunidad Campesina de Asia, el servicio se da a un 80% de la comunidad.

Por su parte, en el distrito de Mala, en el Anexo 27 de diciembre (área de influencia indirecta), en la 1ª y 2ª etapa, así como el anexo Señor de Cachuy no cuentan con servicio higiénico.

**Cuadro N° 4.44:** Viviendas con servicio de agua potable y desagüe, AIIS

Localidad	Servicio	Porcentaje
Comunidad Campesina de Asia	Red pública de agua potable dentro de la Vivienda	100%
	Red pública de desagüe dentro de la Vivienda	80%
	Pozo ciego o negro / letrina	20%
Anexo 27 de diciembre	Red pública de agua potable dentro de la Vivienda	50%
	Red pública de agua potable fuera de la Vivienda (Pilón de uso público)	50%
	Pozo ciego o negro / letrina	100%
Anexo Señor de Cachuy	Red pública de agua potable fuera de la Vivienda (Pilón de uso público)	100%
	Pozo ciego o negro / letrina	100%

**Fuente:** Trabajo de campo ESCEGIS, Enero 2012

- **Servicio de energía eléctrica**

En la actualidad, en el área de influencia indirecta, Comunidad Campesina de Asia, y el anexo 27 de diciembre, cuentan con energía eléctrica al 100%; mientras que el anexo Señor de Cachuy no cuenta con el referido servicio.



**Cuadro N° 4.45:** Disponibilidad de energía eléctrica, Asia

Distrito	Localidad	Si tiene Servicio de energía eléctrica	No tiene Servicio de energía eléctrica
Asia	Comunidad Campesina de Asia	100%	0%
Mala	Anexo 27 de diciembre	100%	0%
	Anexo Señor de Cachuy	0%	100%

**Fuente:** Trabajo de campo ESCEGIS, Enero 2012

- **Servicio de limpieza pública**

Consiste en la ejecución de servicios de limpieza tales como la recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos (domiciliarios, de mercados y escombros), el barrido de calles, el barrido de Plazas y Parques, el baldeo y trapeo de espacios públicos, la limpieza de letrinas, el mantenimiento del mobiliario urbano, el retiro de elementos publicitarios no autorizados, la intervención a segregadores que condicionan la limpieza pública en el área de estudio. Asia, como otras ciudades, tiene problemas con la disposición final de la basura, por lo cual apunta a la industrialización y al reciclaje, como al manejo ambientalmente responsable.

Según la Municipalidad de Asia, no existe un relleno sanitario en su jurisdicción, lo que conlleva a un grave problema medioambiental y de salud.

EL municipio, que produce 12 t/d de basura diaria, la acumulación de residuos sólidos se realiza vendiendo a una empresa privada los residuos. El recojo de la basura se realiza mediante operarios y 4 camiones recolectores y 3 camiones convencionales, los cuales realizan 6 viajes diarios de recolección de basura. La empresa que compra los residuos sólidos realiza la actividad de reciclaje mientras que el PIGARS (Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos) distrital está en elaboración.

El municipio de Mala realiza similar tratamiento de la basura, con la diferencia que los residuos sólidos los llevan al botadero.

Al respecto el municipio de Mala mencionó que está en propuesta la elaboración de un proyecto de inversión pública para el tema de procesamiento de residuos.

#### **4.4.7.4 Características del sistema vial y de transporte**

La ciudad de Asia es la puerta de entrada a la Provincia de Cañete, en el Perú. Las vías de acceso son: Terrestre: Lima - Asia (100 Km).



Entre Cañete y Mala funciona una empresa de combis, que cuenta con unas 20 unidades, y cobra S/. 4.00 el pasaje. Pasando por el distrito de Asia, cuyo paradero a La Capilla de Asia se encuentra en la misma carretera Panamericana Sur, desde Cañete hasta Hacia cobran por pasaje el valor de S/.2.00.

También hay autos que hacen el servicio de colectivos, pero no están agrupados en empresa alguna y la frecuencia del servicio es irregular, es decir, no todos los días realizan la ruta Mala-Asia, cobran por pasaje S/. 2.50 nuevos soles.

Ente Mala y los anexos 27 de diciembre y Señor de Cachuy hay una empresa de transporte de combis, con unas 20 unidades, cobran por el servicio S/ 1.50 nuevo soles, y el tiempo que toma realizar dicho trayecto es de 15 minutos.

- **Infraestructura vial inter urbana**

La infraestructura vial interurbana refiere a los ejes viales internos dentro del distrito de Asia. Sus fortalezas son:

- Existencia de 1 eje vial asfaltados, que consta de 20 Km. de la carretera Panamericana Sur. Abarca radialmente a diferentes centros poblados y/o anexos ubicados en los alrededores de la carretera Panamericana Sur, sin embargo para la interconexión para los anexos ubicados hacia el este no hay cobertura de capa asfáltica
- El estado de conservación de este eje vial es bueno, lo que permite una adecuada transitabilidad. Asimismo, este eje vial tiene características geométricas bien definidas, no siendo necesaria su modificación con nuevos trazos o alineamientos.
- La distribución espacial de estos ejes viales propicia el crecimiento de la ciudad en forma de anillos que parten del centro hacia los extremos.
- Existe una configuración natural para un circuito vial de playas: Puerto Viejo-Asia-Cerro Azul, que ha sido explotado en toda su dimensión.

#### **4.4.7.5 Medios de comunicación**

El distrito de Asia no cuenta a la fecha con empresas de comunicación propia, pero llega la señal de canales de TV nacionales y de empresas privadas de cable.

En cuanto a diarios, llegan La República, El Comercio, El Trome, Correo, Líbero, entre otros de los nacionales.



En cuanto a emisoras radiales también llegan las de señal nacional, de las cuales destaca RPP, por su amplio alcance y servicio noticioso.

El servicio de Internet es accesible, pero aún existe restricciones básicamente en cuanto a su velocidad.

En el área de influencia indirecta, el Anexo 27 de diciembre y Señor de Cachuy, además de tener acceso a los medios de comunicación de alcance nacional, cuentan con teléfonos públicos de la empresa Movistar. Asimismo, cuentan con señal de televisión cerrada (TV por cable), de la empresa Claro.

#### 4.4.7.6 Situación económica de la población

- **Niveles de ocupación de la Población Económicamente Activa (PEA)**

Para el análisis de la PEA se ha considerado a la población de 14 años a más. Según entrevista al secretario general del municipio de Asia, Jaime Mateo Tenemas, el 80% de la población se dedica al rubro de servicios y construcción, sobre todo en el Boulevard de Asia. El presidente de la Comunidad Campesina de Asia, Esteban Fernando García Huasasquiche, menciona que el 20% de la población se dedica a la agricultura, el 8% se dedica a la pesca, mientras que en el periodo de invierno el 80% de la población se dedica a construcción civil, incluyendo varones y mujeres, debido a ello existe un sindicato de trabajadores de construcción civil femenino y un sindicato de construcción civil masculino. Asimismo, en el periodo de verano el 60% se dedica al rubro de servicios en las casa de playa del Boulevard de Asia. Ver cuadro 4.46.

**Cuadro N° 4.46:** Actividades económicas, Comunidad Campesina de Asia.

ACTIVIDAD ECONOMICA	Total
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	20,00%
Construcción - estación de invierno	80,00%
Explotación de Minas y Canteras	0,08%
Pesca	8,00%
Servicios (empleadas del hogar, restaurantes y hoteles) estación de Verano	60,00%

**Fuente:** Trabajo de campo ESCEGIS, Enero 2012

En el caso del distrito de Mala, según el gerente municipal Percy Alcalá Mateo, el 60% de la PEA se encuentra ocupada. Asimismo, la mayoría de la PEA ocupada está en el grupo etáreo de 30 a 44 años, seguida del grupo de 15 a 29 años.



En el área de influencia indirecta, Anexo 27 de diciembre, según entrevista al presidente señor Alberto Guzmán Caico, la principal actividad económica es Construcción civil, le sigue la agricultura con 30%, mientras que el trabajo en minas representa un 20 % de la población. Asimismo, en el Anexo Señor de Cachuy, las familias se dedican a la ganadería.

**Cuadro N° 4.47:** Actividades económicas, Anexo 27 de diciembre, Mala

ACTIVIDAD ECONOMICA	Total
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	30,00%
Construcción	50,00%
Explotación de Minas y Canteras	20,00%

**Fuente:** Trabajo de campo ESCEGIS, Enero 2012

- **Niveles de ingreso y desarrollo humano**

En el presente acápite se analiza el nivel de ingreso familiar en el área de influencia indirecta.

Según entrevista al secretario municipal del distrito de Asia, para el 2011 el ingreso familiar per cápita en el distrito de Asia es S/. 500.00 ocupando el lugar 42 del ranking nacional. Con lo cual el distrito de Asia está en un nivel superior a nivel nacional, de cerca de 1 800 distritos del país.

Según entrevista al gerente municipal de Mala, para el 2011 el ingreso familiar per cápita es S/. 750.00 a nivel de obreros (en los diferentes rubros, representan un 80% de la población) ocupando el lugar 14 del ranking nacional. Mientras que los trabajadores de la mina tienen un ingreso de S/. 2,000.00 (20% de la población). Por lo tanto al igual que el distrito de Asia estaría en un nivel superior al nivel nacional.

**Cuadro N° 4.48:** Niveles de ingreso a nivel distrital

Localidad	Ing. fam. Per cápita 2011	
	Soles/mes	Ranking
Asia	500.00	42
Mala: Obreros	750.00	14
Mala: Mineros	2,000.00	1

**Fuente:** Trabajo de campo ESCEGIS, Enero 2012

Según el Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Humano en el Perú, en el distrito de Asia el Índice de Desarrollo Humano (IDH) desde el 2005 al 2007 ha disminuido de 0.6677 a 0,6491, ubicándose en el lugar 119 del ranking nacional; este



nivel de IDH es relativamente superior al promedio de la provincia de Cañete (IDH=0,6449) e inferior al del departamento (IDH=0,6840); situación debida a una ligera mejora en factores sociales como son la esperanza de vida al nacer (75,76 años), tasa de alfabetismo (97,24%), tasa de escolaridad (90.08 %), % de logro educativo (90.08%).

El IDH en el distrito de Mala es de 0,6514, lo que significa que se encuentra en término alto (lugar 107), mientras que en el distrito de Asia es de 0,6491 (lugar 119), diferencia existente en función de los tres indicadores educativos y el nivel de ingreso familiar per cápita.

**Cuadro N° 4.49:** Índice de Desarrollo Humano en Cañete y distritos, 2007

Provincia Cañete	IDH	Ranking
Cañete	0,6449	18
San Vicente De Cañete	0,6482	123
<b>Asia</b>	0,6491	119
Calango	0,6375	186
Cerro Azul	0,6419	161
Chilca	0,6541	93
Coayllo	0,6258	258
Imperial	0,6414	164
Lunahuaná	0,6528	101
<b>Mala</b>	0,6514	107
Nuevo Imperial	0,6349	199
Pacarán	0,6309	227
Quilmana	0,6402	173
San Antonio	0,6599	68
San Luis	0,6342	204
Santa Cruz de Flores	0,6545	91
Zúñiga	0,6279	246

**Fuente:** PNUD Perú

**Elaboración:** ESCEGIS S.R.L.

#### 4.4.7.7 Grupos de interés

- **Gobierno local**

En Asia, en el año 2011 el gobierno local está en manos del alcalde José Arias Chumpitáz, tras las elecciones municipales de noviembre del 2010.

En Mala, en el año 2011 el gobierno local está en manos del alcalde Víctor Hugo Carbajal Gonzales, tras las elecciones municipales de noviembre del 2010. Con el propósito de superar los diversos problemas locales y hacer del distrito de Mala uno de los espacios geográficos de la Región con mayor desarrollo y mejores condiciones de vida, las



autoridades e instituciones principales realizaron un instrumento de gestión de carácter participativo y concertado que permita a las autoridades y a la institucionalidad pública, privada y sociedad civil organizada del distrito asumir roles y compromisos en pos del desarrollo local. Este instrumento es el “Plan de Desarrollo Concertado Local de Mala 2010 – 2021”, el cual se constituye en el documento orientador de la gestión del desarrollo local, cuyos lineamientos y acciones futuras deberán ser tomados en cuenta por todo los actores sociales públicos, privados y población organizada competentes y comprometidos con el desarrollo del distrito de Mala.

- **Organizaciones sociales de base**

La organización más representativa de la Provincia, a pesar de que se encuentran sufriendo los embates de la modernización, siguen siendo las Comunidades Campesinas localizadas mayormente en las zonas alto andinas y las área rurales de la costa.

De otro lado, según los resultados de la Encuesta Nacional de Infraestructura, las Organizaciones Sociales que más destacan son los Comités de Vaso de Leche, seguido de los Comedores Populares, clubes deportivos, Asociaciones de agricultores, Comunidad Campesina, Junta de Regantes, Sindicato de Construcción Civil de Varones, Sindicato de Construcción Civil de Mujeres, y Frente de Defensa de Asia.

La organización vecinal ha tenido y continúa teniendo importancia en la zona de estudio. Éstas se han desarrollado siguiendo la dinámica municipal, se refiere a su proceso de integración ciudadana. Asimismo, también se puede apreciar que el rol proactivo de ellas es menor conforme han conseguido sus metas en conjunto (agua, desagüe, titulación, losa deportiva, posta médica, asfaltados, etc.).

En el distrito de Asia, los representantes o dirigentes sociales, en su mayoría, es de nivel de anexos, con la conformación de delegados vecinales.

De otro lado, el programa de complementación alimentaria y el programa del vaso de leche tienen, cada uno, una coordinadora, conformada por personal de los anexos. Es decir, se eligieron y surgieron de las bases, están en permanente comunicación y vinculación con las autoridades municipales encargadas de estos programas.

Las organizaciones sociales principales de Asia, y sus respectivos dirigentes, están consignadas en el cuadro N° 4.50.



**Cuadro N° 4.50:** Organizaciones y dirigentes sociales de Asia y Mala, 2011

Organización Social		
Nombre	Cargo	Distrito
Felipe Chumpitáz Villalobos	Presidente de Regantes	Asia
Hugo Aburto Campos	Presidente de Pescadores/Rosario de Asia	Asia
Nilo PadinChumpitáz	Párroco de Asia	Asia
Héctor Olivares	Presidente de la Liga deportiva de Fútbol/Asia	Asia
Fernando García Huasasquiche	Presidente Comunidad Campesina de Asia	Asia
Félix Arias Chumpitáz	Presidente del Frente de Defensa de Asia	Asia
Jorge Avalos Yaya	Ex presidente Comunidad Campesina de Asia	Asia
Lucas Francia Yaya	Ex Secretario Comunidad Campesina de Asia	Asia
Cayo García Arévalo	Presidente Comunidad Campesina de Mala	Mala
Fernando Cintas Rosas	Párroco de Mala	Mala
Alberto Guzmán Caico	Presidente Anexo 27 de Diciembre	Mala
Ronald Osorio Mendoza	Presidente Anexo Señor de Cachuy	Mala
Gustavo Vargas Mendoza	Agente Municipal Bujama Alta	Mala

**Fuente:** Trabajo de campo de ESCEGIS, Enero 2012

- **Presencia del Estado en la zona**

La presencia del Estado se da a través del Gobierno regional de Lima, el Ministerio del Interior, Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Agricultura, Ministerio de Energía y Minas, Ministerio de Educación (Dirección Regional y Provincial de Educación – UGEL, Instituciones Educativas), entre otros, cuya presencia resultará de particular importancia, ya que contribuirán a sensibilizar a las poblaciones respecto a la trascendencia del Proyecto.

En Asia esa presencia estatal se da a través de diversas autoridades, como el Teniente Gobernador, que representa al poder Ejecutivo en la zona, entre otros. Ver cuadro N° 4.51.

**Cuadro N° 4.51:** Representantes del Estado en Asia, 2011

Organización Política		
Nombre	Cargo	Distrito
José Arias Chumpitáz	Alcalde	Asia
Julio Chumpitáz Villalobos	Gobernador	Asia
Mayor Gonzales Rafael Rivera	Comisario de Asia	Asia
Ysela Francia Silva	Médico Jefe Centro de Salud Asia	Asia
Víctor Carbajal Gonzales	Alcalde	Mala
Angélica Huapaya Aguilar	Gobernadora	Mala
José Daniel Farro Olano	Director Centro de Salud Mala	Mala
José Alvino Quispe	Director Red de Salud Chilca-Mala	San Antonio
Mayor Oscar Nakandakari Saquia	Comisario de Mala	Mala
María Elena Padilla Salas	Directora I.E. N° 20962 / Anexo 27 de diciembre	Mala
Julia Marcela López Espiritu	Directora I.E.I. N° 601/ Anexo 27 de diciembre	Mala

**Fuente:** Trabajo de campo de ESCEGIS, Enero 2012



#### 4.4.7.8 Ambiente cultural

- **Sitios de interés paisajístico y cultural**

En Asia se tienen potencialidades como los recursos culturales, históricos y arqueológicos para la actividad turística, que no están adecuadamente valorados.

**Cuadro N° 4.52:** Principales recursos turísticos naturales del distrito de Asia

Lugar turístico	Ubicación
Sitio arqueológico Huaca Malena	Asia
Museo Huaca Malena	Asia
Malecón de Asia	Asia
Boulevard de Asia	Asia
Playas de Sarapampa	Asia

**Fuente:** Trabajo de Campo ESCEGIS S.R.L., Enero 2012

En el distrito de Mala las potencialidades turísticas son sus recursos culturales, históricos y arqueológicos para la actividad turística. Se detallan a continuación, en el cuadro 4.53.

**Cuadro 4.53:** Principales recursos turísticos naturales del distrito Mala

Lugar turístico	Ubicación
Zona arqueológica del Salitre y Cerro Salazar.	Mala
Capillas del Señor de la Rinconada y el Templete de la Barranca.	Mala
Playas: como Totoritas, Boca de río, Barcelona, Bujama Baja y La Caleta.	Mala
Su campiña con sus plantaciones de manzanas, vid, plátano maleño.	Mala
Los criaderos de Caballo de Paso Peruano, surgidos hace algún tiempo en extensos fundos ubicados principalmente en la zona de "Los Platanales", como los Criaderos, Lazcan La Pólvora y San Miguel.	Mala
Constituye un importante atractivo, el Centro turístico llamado "Bujama Lackus" que es una gran laguna artificial ubicada también en la zona de los Platanales, donde se practican campeonatos internacionales de Sky acuático.	Mala
Existen importantes centros turístico como "El Sembrador" y el Restaurante "La Huaca", donde se ha construido un centro ecológico de crianza de algunas especies animales, ubicados ambos en la Calle Marchand, en el camino a "Las Totoritas".	Mala

**Fuente:** Municipalidad distrital de Mala, Enero 2012.

- **Religión**

En el distrito de Asia predomina la religión católica (90%), seguida de la evangélica.

Asia cuenta con 04 Iglesias y 10 Capilla, la religiosidad se observa los domingos en las misas, con presencia de la mayoría de la población.



**Cuadro 4.54:** Número de Iglesias distrito de Asia

Religión	Iglesia	Capilla
Católica	3	1
Cristiana/Evangélica	1	0

**Fuente:** Trabajo de Campo ESCEGIS S.R.L., Enero 2012

En el distrito de Mala predomina la religión católica (80%), seguida de la evangélica.

**Cuadro 4.55:** Número de Iglesias distrito de Asia

Religión	Iglesia	Capilla
Católica	4	1
Cristiana/Evangélica	15	0

**Fuente:** Trabajo de Campo ESCEGIS S.R.L., Enero 2012

- **Recreación**

Según información brindada por el secretario del distrito, Jaime Mateo Tenemas, el distrito de Asia cuenta con espacios de recreación y entrenamiento, a la actualidad existen 10 lozas deportivas, 9 plazas públicas, 2 coliseos y 1 estadio.

El distrito de Mala a su vez cuenta con 18 lozas deportivas y 12 plazas públicas, según la versión del gerente municipal de Mala.

- **Gastronomía**

Los platos típicos del distrito de Asia se presentan en el cuadro N° 4.56.

**Cuadro N° 4.56:** Gastronomía distrito de Asia

Gastronomía
Picante
Chilcano
Sopa Seca
Carapulcra
Tamales
Chicharrones de Cerdo
Ceviche
Dulce de Camotillo, Higo, Humitas, Chapanas

**Fuente:** Trabajo de Campo ESCEGIS S.R.L., Enero 2012

En Mala la gastronomía es un potencial turístico, destaca como plato principal la Sopa Seca y el tradicional Piqueo, el cual consiste en una presentación de 06 potajes en un solo plato: Sopa, Carapulcra, Pescado seco, ceviche, y charquicán.



**Cuadro Nº 4.57:** Gastronomía distrito de Mala

Gastronomía
Sopa Seca
Piqueo

**Fuente:** Trabajo de Campo ESCEGIS S.R.L., Enero 2012

- **Festividades**

De otro lado, las principales fiestas de Asia se relacionan con el factor religioso, y en parte con el aniversario de la localidad.

**Cuadro Nº 4.58:** Calendario de las principales festividades del distrito Asia

Principales festividades	Celebración	Lugar
Aniversario distrital	24 de Julio	Asia
Señor de los Milagros	18 de octubre	Asia
Virgen del Rosario	Setiembre	La Capilla de Asia
Virgen del Rosario	Octubre	Anexo El Rosario

**Fuente:** Trabajo de Campo ESCEGIS S.R.L., Enero 2012

En Mala las festividades también son de corte religioso, siendo la principal festividad el 29 de junio con la celebración del día del pescador "San Pedro y San Pablo".

**Cuadro 4.59:** Calendario de las principales festividades del distrito de Mala

Principales festividades	Celebración	Lugar
Aniversario del distrito	04 de Enero	Mala
Aniversario anexo 27 de diciembre	27 de diciembre	Mala
San Pedro y San Pablo	29 de Junio	Mala
Melchorita	06 de Enero	Mala
Festival del Plátano	Febrero	Mala

**Fuente:** Trabajo de Campo ESCEGIS S.R.L., Enero 2012