

Escuela Superior Politécnica del Litoral

Instituto de Ciencias Humanísticas y Económicas

**Tesis de Grado, previo al título de Economista
Especialización en Marketing y Gestión Empresarial**

**“PROYECTO SOCIAL PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE SALUD
PARA ATENCIÓN PRIMARIA PARA LAS COMUNAS DE CERRO ALTO Y
MORRILLO, PERTECIENTES A LA PENINSULA DE SANTA ELENA”**

Realizado por:

SAMIA TACLE GARCIA

Dirigida por. Ec. Xavier Intriago

Guayaquil, Octubre de 2004

INTRODUCCION

El proyecto descrito a continuación pretende atender una de las tantas necesidades insatisfechas que enfrenta las comunas en estudio. Estas comunas están económicamente deprimidas, y debido a esto y otros factores externos como el medio ambiente, la educación, la falta de servicios básicos y su ubicación geográfica, dificultan el acceso a los servicios de salud.

Las Comunas de cerro Alto y Morrillo, pertenecen al cantón Santa Elena, con un número de 563 y 676 habitantes respectivamente. Se encuentran a 2km de separación, la una con la otra por lo cual se las agrupa para el estudio.

Este proyecto representa una vía con la cual se atenderá a estas comunas, se ha elegido la atención de salud primaria porque según los datos del censo realizado en marzo del presente año, se encuentra como principal problema el que los habitantes sin distinción de edades tengan enfermedades respiratorias, parasitarias, diarrea, desnutrición y de piel.

La Escuela Superior Politécnica, a través del Proyecto Ancon, construirá dos pozos de explotación petrolera, sus localizaciones físicas serán en las comunas de Cerro Alto y El Morrillo, por esta razón es necesario se cumpla con los requisitos de ayuda social comunitarias en estos dos sectores.

CONTENIDO

I. Introducción

II. Prologo

III. Agradecimiento

1. Antecedentes

2. Metodología

3. Diagnóstico

3.1 Análisis de problema social

3.2 Identificación del problema

3.3 Elaboración de línea base

3.4 Definir la población objetiva

3.4.1 Estudio de Mercado

3.5 Identificación y análisis de actores y grupos relevantes

3.6 Análisis de causas y efectos

3.7 Áreas de Intervención

4. Formulación

4.1 Objetivos de impacto

4.2 Seleccionar las alternativas

4.3 Establecer objetivos del producto

- 4.4 Seleccionar los indicadores
- 4.5 Establecer metas de impacto y producto
- 4.6 Especificar los supuestos
- 4.7 Diseñar el modelo de focalización
- 4.8 Elaborar matrices alternativas

5. Evaluación Ex – Ante

- 5.1 Cálculo de Costos (Análisis de eficiencia)
- 5.2 Relación costo – impacto.
 - 5.2.1 Actualización de costos
 - 5.2.2 Anualizacion de costos
 - 5.2.3 Matriz costo.
- 5.3. Análisis de impacto de cada alternativa
- 5.4 Relación costo impacto
 - 5.4.1 Costo por unidad de impacto
 - 5.4.2 Selección de alternativa

6. Programación

- 6.1 Diseño de procesos
 - 6.1.1 Mapas de procesos
 - 6.1.2 Descripción por proceso
 - 6.1.2.1 Promoción de Salud

6.1.2.1.1 Selección de Promotores

6.1.2.1.2 Capacitación promotores

6.1.2.1.3 Difusión

6.2 Hacer cronograma y ruta crítica

6.3 Diseño de estructura organizacional

6.4 Cálculo de insumos

6.5 Programar el monitoreo y la evaluación ex post

6.6 Realizar el presupuesto

7. Monitoreo

7.1 Diseño de plan de monitoreo

7.1.1 Los destinatarios y la información

7.1.2 Los indicadores

7.1.3 Los instrumentos

7.2 Implementación de monitoreo

7.3 Analizar los resultados

8. Evaluación Ex – post

8.1 Calculo de los costos reales del proyecto

8.2 Medir impactos logrados.

8.3 Calculo de la relación costo-impacto

9. **Anexos**
10. **Conclusiones**
11. **Recomendaciones**
12. **Glosario**
13. **Bibliografía**

II. PROLOGO

Los enfoques tradicionales de la salud la describen como la ausencia de enfermedades, relacionando su origen a problemas físico-biológicos; por tanto, el enfoque principal ha sido el tratamiento de enfermedades para evitar la muerte. Ha sido en años recientes, que se ha propuesto la necesidad de cambiar este enfoque e incorporar la idea de que más vale prevenir que curar, incorporando el enfoque preventivo y de promoción de la salud, lo que se ha dado en forma gradual, durante varios años y en diferentes momentos.(1)

En la lógica de prevenir y promover la salud empiezan a cobrar mucha importancia los conceptos de Información, Educación y Comunicación (IEC) como herramientas fundamentales en la promoción de la salud, precisamente por la necesidad de contar con recursos educativos y comunicativos para lograr cambios en los comportamientos y prácticas de salud de la población.(2)

**Información obtenida de un paper de Salud comunitaria*

Agradecimiento

Este proyecto esta dedicado a todas aquellas personas que lo hicieron posible con su apoyo constante, a mi familia y principalmente a dios que me dio las fuerzas y las herramientas para lograrlo.

1. Antecedentes

La Península de Santa Elena es uno de los cantones de la Provincia del Guayas, con 3.66 Km² y con aproximadamente 110.000 habitantes.. Esta población esta distribuida porcentualmente de la siguiente manera:

Cabecera cantonal: 27%

Parroquias rurales: 73%

Como parte de estas parroquias rurales podemos destacar a las comunas de Cerro Alto y El Morrillo que son la población objetivo del proyecto.

Este proyecto forma parte de un conjunto de proyectos que componen el Programa para el Desarrollo de la Península de Santa Elena, perteneciente al Proyecto ANCON. A continuación mostramos su política, programa y el proyecto en análisis:

Política.- “Viabilizar proyectos que contribuyan al desarrollo social y económico de la península de Santa Elena a través del uso de los fondos del 30% de las utilidades de la explotación petrolera de la zona”

Programa.- “Desarrollo de la Península de Santa Elena”

Proyecto.- “Construcción de un Centro de Atención Primaria de Salud para las Comunas de Cerro Alto y Morrillo”

1.1 Características demográficas y socioeconómicas de la comuna Cerro Alto.

ESCOLARIDAD:

En esta comuna solo un 66.7% de las personas tiene como nivel de educación el primario, seguido por un 11.2% que tiene instrucción secundaria. Existe un 21% de analfabetismo en la población en general.

OCUPACIÓN:

El 35% de los habitantes mayores de 10 años tienen alguna ocupación. Los oficios que realiza el género femenino principalmente el de amas de casa en tanto el género masculino realiza actividades relacionadas con la construcción.

(Ver Anexo)

VIVIENDA:

Las familias habitan en un 94% en vivienda propia, mientras que el 6% habita en una vivienda prestada. De estas viviendas solo el 18% están totalmente construidas, mientras que el 82% están semi-construidas.

(Ver Anexo)

TRANSPORTE:

El medio de transporte mas utilizado es la bicicleta. Este medio lo utiliza el 67% de la población.

1.2 Características demográficas y socioeconómicas de la comuna El Morrillo

ESCOLARIDAD:

La comuna posee 1 escuela que da educación primaria, el colegio más cercano es en Atahualpa a unos 22 Km.

El 71% de los habitantes tiene como máximo nivel primario, un 8% tiene educación secundaria y un 20% de analfabetismo

OCUPACIÓN:

La ocupación varía acorde el género. El 27% de los hombres mayores a 10 años se dedica a ser jornalero, el 13% es albañil, el 5% se dedica a actividades de construcción. En el género femenino el 71% son amas de casa y el 4% se dedican a sustraer ripio.

VIVIENDA:

- Tipo de tenencia.- El 87% de la población habita en casa propia, el 12% habita en vivienda prestada y el 1% alquilan.
- Construcción.-La construcción de las viviendas es parcial en un 88%, solo un 12% están totalmente construidas. Entre los materiales utilizados en la edificación se destaca el bloque en una proporción del 63%, un 25% de construcción mixta y un 11% son de caña. Solo un 45% de las construcciones poseen divisiones.

TRANSPORTE:

El mayor medio de transporte es la bicicleta utilizado por el 50% de la población. Como otras alternativas de movilización usan camionetas fletadas y carros particulares. No existe transporte público cerca de la comuna.

La zona bajo estudio tiene una superficie aproximada de 3km de amplitud. Esta integrado económicamente a una población cercana llamada San Pablo, que les provee la mayor parte de servicios demandados con excepción de salud.

El clima es templado y tiene como promedio anual una temperatura de 26 grados centígrados. Ha existido una fuerte sequía en los últimos 3 años.

Como actividad económica central se encuentra el trabajo de albañilería en construcciones y la recolección de ripio.

Otro problema que afecta a la salud de los habitantes de estas comunas se deriva de la alimentación de animales domésticos y vacunos con excrementos (humano y animal), lo que genera gran número de parásitos intestinal, especialmente en los niños que son los que están en mayor contacto con los animales.

Según el censo particular realizado a las comunas este año, el 35% que es la población económicamente activa tiene como ingreso promedio mensual \$ 70.

Las políticas de gobierno y la constitución señalan que el estado debe proporcionar cobertura de salud a todos los habitantes del país, esto incluye las comunas en estudio, sin embargo estos servicios son deficientes.

La distribución de la población se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 1 Distribución por edades de las comunas

Cerro Alto y El Morrillo

EDAD EN AÑOS	HABITANTES		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
0 a 4	156	82	74
5 a 14	329	175	154
15 a 29	243	175	168
30 a 44	164	49	83
45 a 59	100	49	51
60 y mas	84	45	39
TOTAL	1076	575	569

** Información obtenida del censo ESPOL*

Servicios de Salud:

La zona no dispone de una infraestructura de salud, lo cual ha generado un continuo aumento en la morbilidad. Los incrementos mayores se registran en las enfermedades en la piel, diarrea y parásitos, infecciones en las vías urinarias, agravados por la sequía.

Los beneficiarios del seguro campesino tienen que acudir al subcentro de salud en San Pablo para solicitar una cita para consulta médica que es realizada en el hospital del IESS ubicado en la parroquia Ancon.

2. Metodología

El proyecto se implementara utilizando la metodología participativa de Salud Comunitaria basada en:

- Participación de toda la población
- Trabajar con los recursos humanos y materiales existentes en la comunidad
- Canalizar recursos y servicios que ofrecen otras instituciones
- Utilización de conocimientos, aptitudes y practicas que maneja la población

Se busca contribuir a que el desarrollo sea autónomo el potencial de la población favoreciendo y alentando el espíritu de iniciativa.

La estrategia de Atención Primaria en Salud esta basada en el control de enfermedades existentes y la formación de promotores de salud comunitarios a través de un proceso de capacitación y aplicación de conocimientos.

El Centro se encontrará físicamente localizado en Ancón, en donde atenderá y se hospedará el médico rural asignado. Este centro será construido por el Proyecto

Ancon, con un área de 500 metros cuadrados y 2 plantas, dispondrá los siguientes servicios:

- Médico General de atención permanente
- Exámenes de Laboratorio
- Sala de Urgencias
- Sala de Recuperación
- Centro de capacitación continua y monitoreo
- Farmacia

Para poder llevar a cabo el presente proyecto, de dar atención primaria de salud a uno de los sectores más empobrecidos de nuestra Patria, es necesario desarrollar una metodología, que de cuenta de la totalidad del proceso y de sus particularidades en los distintos momentos de la misma; y que esta conlleve los ejes fundamentales, de lo que a nuestro modo de ver se constituyen en la garantía del éxito del presente reto.

Ejes fundamentales de todo el proceso

El análisis e incorporación de la perspectiva de género será central en el presente trabajo, para que de esta manera el proyecto responda a los intereses de mujeres y hombres y así contribuir a la construcción de la equidad, y garantizar la sostenibilidad del mismo.

El análisis ambiental, se constituye en elemento fundamental a la hora de las reflexiones y construcciones colectivas y de las propuestas del equipo técnico, para de esta forma desarrollar una cultura y una practica social e implementar una tecnología que aporte al desarrollo sustentable.

Seremos parte de un proceso de construcción de la participación ciudadana, a través de lograr la participación de los diferentes actores, en todo el proceso de desarrollo de este proyecto.

Momentos del proyecto.

Presentación del proyecto a las Juntas Parroquiales e involucrados, con el fin de socializar la información sobre el tema, e incorporar a los beneficiarios en todo el proceso, y de esta manera garantizar la plena satisfacción de sus demandas y el que la sociedad en su conjunto se sienta dueña del proyecto a través de talleres permanentes de reflexión y construcción colectiva, reuniones de trabajo por frentes, consultas a grupos focales, encuesta socioeconómica, y otras formas de participación que los involucrados demanden.

Al llevar a cabo la evaluación de los servicios de salud, en los aspectos: técnico, administrativo, financiero y de la calidad de la atención, se recopilará la información pertinente, y se construirá un sistema de indicadores económicos y sociales que permita tener una “foto” de la situación actual, así como la valoración de los flujos existentes, y con la información de la encuesta y grupos focales, hacer un diagnóstico que nos permita posteriormente plantear los diversos escenarios posibles de solución

El diseño del programa de Inversiones y los diferentes escenarios, para al menos 10 años (proyecciones), en el que se tendrá como restricciones fundamentales a los requerimientos técnicos científicos, y en el caso de las tasas por servicios, analizaremos los costos mínimos. Y a partir de ahí los montos de las tasas con los subsidios que serán asumidos a través del proyecto Ancon para garantizar la sostenibilidad del proyecto. El equipo técnico es a la vez un equipo facilitador de procesos, logrando de esta manera que las soluciones técnicas respondan a los intereses y requerimientos de la sociedad en su conjunto, que se expresan a través de los involucrados. Por todo lo dicho en las líneas anteriores el resultado será un diagnóstico no solo certero sino participativo.

Las nuevas alternativas de gestión de manejo integral de los servicios serán hasta cierto punto un obvio resultado del proceso técnico científico, desarrollado de

manera participativa en los puntos anteriores, en donde se incorporará un enfoque gerencial donde destaquen la democratización de la gestión, la administración y control de procesos.

2.1 Resultados Esperados

Disminuir en 30% los índices de morbilidad de enfermedades de vías respiratorias y parasitarias e infecciones de vías urinarias, así como la desnutrición y las enfermedades de la piel en las comunas de Cerro Alto y Morrillo en 10 años.

Educar a la población de estas dos comunas sobre la prevención de estas enfermedades e infecciones mediante la corrección de los hábitos de aseo y su hábitat con los animales que poseen.

3. Diagnostico

1.1 Análisis de problemas sociales

El análisis realizado basado en la información obtenida de las comunas Cerro Alto y El Morrillo se identificaron varias necesidades básicas. Uno de ellos es la falta de

cobertura y de acceso al servicio básico de salud. La falta de este servicio se ve reflejada en el índice de 65% que representa al número de personas que han presentado síntomas de alguna enfermedad en los últimos 3 meses.

Debido a los datos generalizados que se obtuvieron del censo se realizó un examen médico tanto químicos como físicos a cargo de personal médico particular en colaboración de los médicos rurales del subcentro de salud de la península de Santa Elena. Esta información más específica es la que sirve de base para el desarrollo del proyecto.

En los exámenes médicos realizados a una muestra de la población se determinó que al menos un 65% de la muestra mostraban alguna deficiencia de salud básica. La cobertura de este servicio será de un 100% o 1200 personas que es el número aproximado de habitantes entre las dos comunas.

Entre los actores relevantes que influyen el problema se puede identificar al municipio encargado y el subcentro de salud de Santa Elena que tiene la obligación y cuenta con los recursos asignados para realizar brigadas médicas y desarrollar

programas de salud en la zona, sin embargo no los realiza aunque reciban apoyo de otras instituciones (ESPOL).

1.2 Identificación del problema central

Los síntomas que se presentan con mayor frecuencia en estas comunas son gripe y tos en un 61%, seguido por fiebre en un 20%, diarrea 7%, reumatismo 3%, enfermedades de apéndice, riñón, hígado en 3% y otras enfermedades en un 6%.

Las enfermedades con mayor número de afectados son: desnutrición, vías respiratorias, diarrea/ parásitos intestinales y de la piel.

Según datos del censo los habitantes de la comuna de Cerro Alto al tener alguna enfermedad, el 56% acude al médico más cercano, un 24% recurre a comprar medicinas recetadas por ellos mismos, un 14% preguntan a los vecinos, y un 5% de cualquier otra forma.

2.3 Elaboración de la línea base

Para determinar la línea base del proyecto se tomo como referencia la información que arrojo el censo de las comunas, pero al tratar de determinar una enfermedad específica no se pudo ya que la información estaba dada como síntomas descritos como enfermedades. Para complementar esta información se tomo una muestra representativa de ambas comunas y se les realizo exámenes completos de salud para determinar las enfermedades más comunes, la frecuencia y la importancia. También se procedió a entrevistar a actores claves para que con su opinión y experiencia contribuyan a determinar el problema central de la población.

Una vez recopilada toda la información y los resultados se procedió a determinar la línea base del proyecto

Cuadro # 2 Identificación de problema y línea base

PROBLEMA SOCIAL	LINEA DE BASE
Alta incidencia de morbilidad (anemia, parásitos hongos en la piel) en la población perteneciente a las comunas de "Cerro Alto" y "el Morrillo".	Morbilidad: 65 % de la población aqueja síntomas de enfermedades

3.4 Población Objetivo

La población objetivo es la totalidad de los habitantes de las comunas. Esta cantidad suma 1200 habitantes siendo la más numerosa la comuna de Cerro Alto con 720 habitantes y la comuna El Morrillo con 580 habitantes.

Cuadro # 3 Identificación de problema y población objetivo

PROBLEMA SOCIAL	POBLACION OBJETIVO
Alta incidencia de morbilidad (anemia, parásitos, hongos en la piel, vías respiratorias) en la población perteneciente a las comunas de "Cerro Alto" y "el Morrillo".	Se pretende dar una cobertura del 100% a las comunas 1200 personas

3.4.1 Estudio de Mercado

3.4.1.1 Demanda

La existencia de muchas personas sin capacidad para comprar algún bien no constituye un gran problema social puesto que la abstención de estos bienes solo tendría implicancia en la vivencia subjetiva del bienestar de estas personas, sin embargo, no se puede decir lo mismo en el caso de la demanda de consultas de atención médica.

La incapacidad monetaria y la dificultad para el acceso a la atención médica constituyen un problema social de gran magnitud puesto que la falta de satisfacción de las necesidades básicas de salud compromete la salud de todo el grupo social. La falta de atención de dolencias como la tuberculosis en un grupo reducido de personas se convertirá en una fuente de contagio a otros sectores hasta propagarse a áreas geográficas más amplias. Mientras el mercado es un buen mecanismo para regular el precio y las cantidades ofrecidas y demandadas en bienes como los agrícolas, no puede decirse lo mismo en el caso de problemas de salud-enfermedad dado el carácter esencial para preservar la integridad del grupo social, del individuo y la familia.

La demanda general de atención en salud puede desagregarse en diferentes tipos de atención según la dolencia. La demanda por atención por diarrea infantil puede ser similar entre diferentes establecimientos. Estas demandas no representan, sin embargo, el universo de personas con problemas de salud puesto que no siempre el individuo enfermo acude al establecimiento de salud. Estas situaciones son reflejo de las diferencias de comportamiento de los pobladores, de las distancias y la satisfacción percibida al acudir alguna vez a estos establecimientos.

Teniendo en cuenta lo mencionado, la demanda total del servicio representa al 100% de la población ya que en el análisis de un grupo representativo de ambas poblaciones, se manifestó haber sufrido al menos 1 de estas enfermedades en un periodo de 1 año.

Se puede desglosar la demanda en el siguiente cuadro de frecuencias:

Cuadro # 4 Frecuencia de enfermedades objetivo

ENFERMEDAD	FRECUENCIA
Desnutrición	45%
Diarrea / parásitos	20%
Enfermedades Respiratorias	20%
Enfermedades de la piel	15%

3.4.1.2 Oferta

En estas comunas no existe ningún centro o subcentro de salud. Los centros mas cercanos son los de San Pablo (IESS) al cual tienen que acudir (en el caso que estén afiliados al seguro campesino) a sacar una cita para se atendidos en el hospital ubicado en la parroquia de Ancon. Afiliarse al seguro campesino tiene un valor de \$0,25 al mes y cubre a la familia del asegurado. Pero como la mayoría de los

servicios públicos rige bajo un régimen de burocracia, por esta razón los usuarios tienen que viajar en horas de la madrugada al subcentro para poder conseguir un ticket para solicitar la cita. En este trámite suelen demorarse aproximadamente 8 horas, para una vez obtenida la cita viajar más de 45km a la parroquia Ancon para recibir el servicio de atención. Hay que destacar que ellos no reciben ningún tipo de educación preventiva, en consecuencia la mayor parte del tiempo que realizan este trámite burocrático lo hacen aquejando una enfermedad con síntomas agudos.

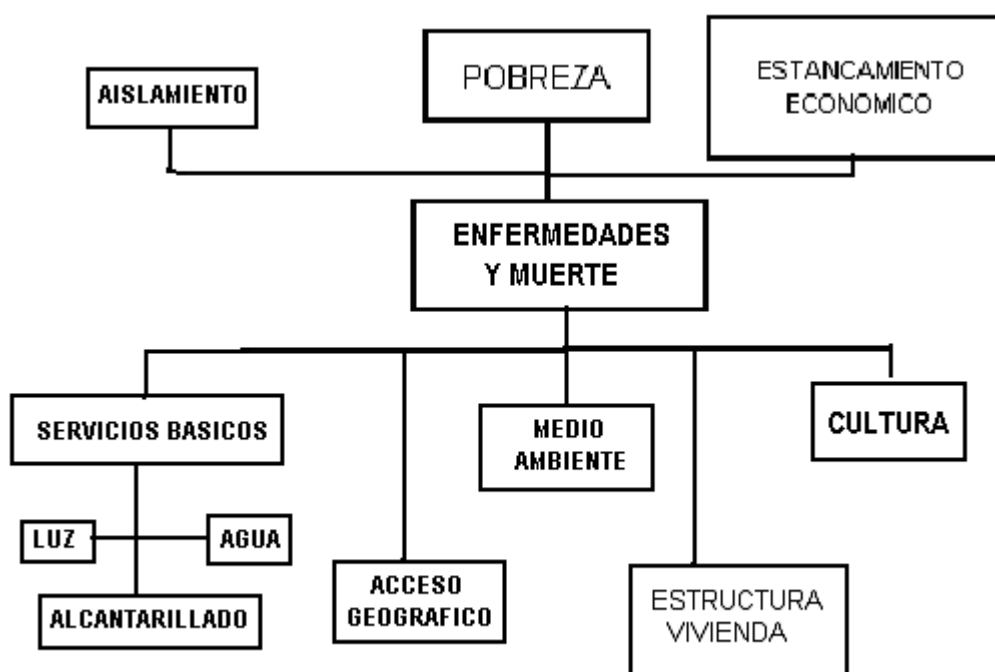
3.5 Identificación y análisis de actores y grupos relevantes

Para realizar un proyecto social de esta magnitud hay que poner especial atención a la identificación de actores y grupos relevantes. Entre los más importantes podemos destacar:

- Presidentes Comunales
- Sacerdote de Ancon
- Centro de salud Santa Elena
- Pacifpetrol
- Municipio de Santa Elena
- Fundación Internacional
- Trabajadora Social Proyecto Ancon

- Coordinadoras de salud de las comunas (voluntarias)
- Junta Cívica Ancon

3.6 Análisis de causas y efectos



Los determinantes de la salud son biológicos, sociales y culturales. En este contexto los problemas de salud-enfermedad de las comunas de Cerro Alto y El Morrillo corresponden a la carencia de servicios básicos y a la pobreza.

Escuela Superior Politécnica del Litoral

Censo de Comuna Cerro Alto (2004)

Cantidad de viviendas por tipo de tenencia según servicios básicos

Servicio Básicos	Tipo de tenencia		Total de viviendas
	Propia	Prestada	
Abastecimiento de agua	92	6	98
Pozo	7	0	7
Río	2	0	2
Carro repartidor	52	3	55
Cisterna	31	3	34
Servicios higiénicos	92	6	98
Escusado de uso exclusivo	18	1	19
Letrina	39	3	42
No tiene	34	2	36
No declara	1	0	1
Eliminación de aguas servidas	92	6	98
Pozo ciego	5	0	5
Pozo séptico	15	2	17
Campo abierto	71	4	75
No declara	1	0	1
Servicio telefónico	92	6	98
Si tiene	3	0	3
No tiene	85	6	91
No declara	4	0	4
Basura	92	6	98
Terreno baldío	16	1	17
Entierro o incineración	74	5	79
No declara	2	0	2
Energía Eléctrica	92	6	98
Si tiene	53	5	58
No tiene	38	1	39
No declara	1	0	1

Como causas principales de los problemas de salud tenemos la información obtenida de los censos realizados por el Proyecto Ancon en el mes de Abril del presente año.

Los habitantes de la comuna de Cerro Alto al preguntar si en caso de padecer alguna enfermedad cual es la forma de remediar su enfermedad, el 56% acude al médico más cercano, un 24% recurre a comprar medicinas recetadas por ellos mismos, un 14% pregóntan a los vecinos, y un 5% de cualquier otra forma.

El abastecimiento de agua en estos sectores es mediante la compra a carro repartidor (56%), o la adquieren de los pozos o río más cercano. El agua es almacenada en tanques metálicos o tachos de plástico que no cuentan con las condiciones de aseo necesarias por semanas.

Además, el 37% de las viviendas no posee servicio higiénico y sólo un 43% tienen letrinas compartidas entre dos viviendas, lo cual obliga en muchos casos a que las personas se vean en la obligación de hacer sus necesidades a la intemperie exponiéndose a infecciones posteriores.

3.7 Medios y fines del proyecto

Los medios que utilizara el proyecto para lograr sus objetivos y las actividades que se desarrollan en cada una de ellas son las siguientes:

- Promoción de salud
 - Charlas en las comunas
 - Promotores capacitados
 - Capacitadores profesionales

- Programa de Salud
 - Brigadas de salud periódicas
 - Centro de atención primaria
 - Personal Médico
 - Medicinas
 - Sales de rehidratación oral y otros insumos.

Utilizando estos medios se llegara a los siguientes fines:

- Desarrollo de las comunas
- Concienciar a la población sobre el control y prevención de las enfermedades y consecuencias de no tener una buena salud.
- Mejorar la calidad de vida de sus habitantes.
- Una población con menos afecciones de salud.

3.8 Áreas de intervención

Las áreas de intervención del Centro de Atención Primaria son la promoción y el control de salud. La parte de prevención se realizara por medio de capacitación directa e indirecta a la población objetivo. Esto consiste en dar charlas directamente a los habitantes de las comunas o por medio de las monitoras de salud que se encargaran de la difusión en cada una de sus comunas y el análisis de las necesidades de la población. En lo que se refiere a atenciones de salud se realizaran brigadas periódicas de salud dentro de las comunas 2 días a la semana lo cual ayudara a controlar el surgimiento y propagación de nuevas enfermedades.

2. **Formulación**

En la formulación del objetivo general del proyecto se tiene que analizar toda la información recolectada. A través de esta información podemos determinar tanto la problemática que genera el problema de salud, como su problema central. Las fuentes de obtención de la información son las siguientes:

Información secundaria

- Censo a las comunas de Cerro Alto y El Morrillo realizados por la Escuela Superior Politécnica de Litoral en abril del 2004.

Información primaria

- Exámenes físicos y químicos realizados a una muestra de 50 personas escogidas aleatoriamente.
- Grupos focales con profesionales de la salud
- Entrevista a grupos de interés.

Como problemática de salud se identificaron los siguientes factores:

- Culturales

- Acceso
- Servicios básicos
- Medio ambiente
- Ingresos
- Educación

4.1 Objetivos y metas de impacto

Analizando la información obtenida mediante las fuentes mencionadas se llegó a la conclusión de que el problema central de salud se concentra en la alta morbilidad en las enfermedades de diarrea/parásitos intestinales, desnutrición, respiratorias y de la piel.

Teniendo en cuenta la problemática que dificultan el proceso de control y prevención, se determinó el objetivo de disminuir el índice de morbilidad de cada enfermedad en un 30% respectivamente.

4.2 Seleccionar Alternativas

Para contrarrestar este problema social se debe plantear soluciones que las llamaremos alternativas. Estas alternativas pueden ser determinadas de diferentes

formas. Las alternativas que se evalúan en el proyecto fueron determinadas por el programa, y son las siguientes:

- Alternativa 1: Brigadas y promoción de salud mediante la creación de un Centro de Salud Primaria en Antón.
- Alternativa 2: Construcción de un puesto de salud en cada comuna (Cerro Alto y El Morrillo) y promoción de salud.

4.3 Objetivos de impacto.

PROBLEMA SOCIAL	OBJETIVOS DE IMPACTO
Alta incidencia de morbilidad (anemia, parásitos hongos en la piel) en la población perteneciente a las comunas de "Cerro Alto" y "el Morrillo".	OB 1 Disminuir tasas de morbilidad debido a parásitos/diarreas OB 2 Disminuir tasas de morbilidad debido a Desnutrición OB 3. Disminuir tasas de morbilidad debido a enfermedades de las vías respiratorias
	OB4. Disminuir tasas de morbilidad debido a enfermedades de la piel

4.4 Selección de indicadores

OBJETIVOS DE IMPACTO	INDICADORES DE IMPACTO	PESO
OB 1 Disminuir tasas de morbilidad debido a parásitos/diarreas	Disminución en la incidencia de morbilidad, al termino de 3 años	0.45
OB 2 Disminuir tasas de morbilidad debido a desnutrición	Disminución en la incidencia de morbilidad, al termino de 3 años	0.20
OB 3. Disminuir tasas de morbilidad debido a enfermedades de las vías respiratorias	Disminución en la incidencia de morbilidad, al termino de 3 años	0.20
OB4. Disminuir tasas de morbilidad debido a enfermedades de la piel	Disminución en la incidencia de morbilidad, al termino de 3 años	0.15

4.5 Establecer metas de impacto y producto

OBJETIVOS DE IMPACTO	METAS	INDICADORES DE IMPACTO
OB 1 Disminuir tasas de morbilidad debido a parásitos/diarreas	30%	Disminución en la incidencia de morbilidad, al termino de 3 años
OB 2 Disminuir tasas de morbilidad debido a desnutrición	30%	Disminución en la incidencia de morbilidad, al termino de 3 años
OB 3. Disminuir tasas de morbilidad debido a enfermedades de las vías respiratorias	30%	Disminución en la incidencia de morbilidad, al termino de 3 años
OB4. Disminuir tasas de morbilidad debido a enfermedades de la piel	30%	Disminución en la incidencia de morbilidad, al termino de 3 años

4.6 Supuestos

Cuadro # 5 Identificación de supuestos de producto

OBJETIVOS DE PRODUCTO	METAS	SUPUESTOS VALIDOS
OP1 Incrementar el numero de consultas recibidas	100	La cultura de las comunidades acepte nuestros procesos de salud
OP2 Personas educadas en prevención	695	Comunidad motivada asiste a talleres de sensibilización y capacitación

4.7 Modelo de focalización

De acuerdo con las características de la población objetivo no es necesario implementar un modelo de focalización. Existen filtros naturales como la distancia que impide que una persona que no sea parte de la población objetivo acceda al servicio. Otro factor importante de considerar es que existe una capacidad instalada que cubre el 100% de las necesidades de salud de la población y el caso de atender pacientes que no pertenezcan a las dos comunas no alteraría la calidad del servicio.

4.8 Matrices de Alternativas

Alternativa 1

Objetivo General: Asegurar el acceso de salud a toda la comunidad				
Objetivos de Impacto	Metas	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos
OB 1 Disminuir tasas de morbilidad debido a parásitos/diarreas	30%	Disminución en la incidencia de morbilidad, al termino de 3 años	Registros de consultorio	La comunidad cumple con los tratamientos médicos
OB 2 Disminuir tasas de morbilidad debido a desnutrición	30%	Disminución en la incidencia de morbilidad, al termino de 3 años	Registros de consultorio	La comunidad cumple con los tratamientos médicos
OB 3. Disminuir tasas de morbilidad debido a enfermedades de las vías respiratorias	30%	Disminución en la incidencia de morbilidad, al termino de 3 años	Registros de consultorio	La comunidad cumple con los tratamientos médicos
OB4. Disminuir tasas de morbilidad debido a enfermedades de la piel	30%	Disminución en la incidencia de morbilidad, al termino de 3 años	Registros de consultorio	La comunidad cumple con los tratamientos médicos
Objetivos de Producto	Metas	Indicadores	Fuentes de Verificación	Supuestos
OP1 Incrementar el numero de consultas recibidas	7500	Cantidad de personas atendidas por año	Registros de puestos de salud	La cultura de las comunidades acepte nuestros procesos de salud
OP2 Personas educadas en prevención	1200	Cantidad de personas capacitadas al termino de 3 años	Fichas personales de capacitación	Comunidad motivada asiste a talleres de sensibilización y capacitación
Descripción: Esta alternativa supone la adquisición de un seguro de salud básico para garantizar el servicio básico de salud.				

**Para el cálculo del número de consultas de esta alternativa se considera la siguiente formula:
de consultas al año = #atenciones diarias*días laborables al mes*meses al año*

El numero de atenciones diarias se determino a través de la experiencia de otras unidades de salud en comunas con similar números de habitantes (San Vicente), pertenecientes a Santa Elena.

Alternativa # 2 Construcción de puestos de salud en cada comuna

Objetivo General: Asegurar el acceso de salud a toda la comunidad				
Objetivos de Impacto	Metas	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos
OB 1 Disminuir tasas de morbilidad debido a parásitos/diarreas	40%	Disminución en la incidencia de morbilidad, al termino de 3 años	Registros de puestos de salud	La comunidad cumple con los tratamientos médicos
OB 2 Disminuir tasas de morbilidad debido a desnutrición	40%	Disminución en la incidencia de morbilidad, al termino de 3 años	Registros de puestos de salud	La comunidad cumple con los tratamientos médicos
OB 3. Disminuir tasas de morbilidad debido a enfermedades de las vías respiratorias	40%	Disminución en la incidencia de morbilidad, al termino de 3 años	Registros de puestos de salud	La comunidad cumple con los tratamientos médicos
OB4. Disminuir tasas de morbilidad debido a enfermedades de la piel	40%	Disminución en la incidencia de morbilidad, al termino de 3 años	Registros de puestos de salud	La comunidad cumple con los tratamientos médicos
Objetivos de Producto	Metas	Indicadores	Fuentes de Verificación	Supuestos
OP1 Incrementar el numero de consultas recibidas	8640	Cantidad de personas atendidas por año	Registros de puestos de salud	La cultura de las comunidades acepte nuestros procesos de salud
OP2 Personas educadas en prevención	600	Cantidad de personas capacitadas al termino de 3años	Fichas personales de capacitación	Comunidad motivada asiste a talleres de sensibilización y capacitación
Descripción: Esta alternativa supone la construcción de un puesto de salud en cada comuna				

3. Evaluación Ex – Ante.

Una vez que se han definido las alternativas del proyecto se procede a evaluarlas para así poder seleccionar la opción más favorable en relación de su costo de implementación y el impacto estimado.

Para esta evaluación se utilizo el Análisis de Costo-Impacto que es la metodología que permite seleccionar la opción que a un menor costo maximiza el impacto.

5.1 Calculo de Costos (Análisis de eficiencia)

➤ **Costos de Capital:**

Se define como costos la suma de todos los desembolsos y gastos efectuados en la prestación del servicio.

El análisis de costos tiene un importante significado, en cuanto a valoración de producto y actividad se refiere, su conocimiento permite controlar y planificar las actividades del área, escoger alternativas viables y económicamente factibles, que nos llevan hacia los resultados esperados, satisfacer las necesidades del usuario con eficiencia y calidad.

Los costos de capital para el desarrollo del proyecto son los siguientes:

- En la alternativa · 1, para la rehabilitación de la casa # 66 del barrio ingles en la parroquia de Ancon la cual se le cederá el uso de la mitad de la edificación para el funcionamiento del centro de Atención Primaria se estimo en presupuesto aproximado de \$100,000 pero considerando que la mitad se destinara al centro se considera para el proyecto un costo de \$ 50,000 por concepto de rehabilitación.

(Ver Anexo Foto)

- En la alternativa · 1 -El terreno tiene un área aproximada de 500m² y tiene un avalúo de \$24,000. De este valor se considera la mitad por el cual \$12,000 es la proporción asignada por valor de terreno.
- En la 2 alternativas.- En el equipamiento del Centro de Atención Primaria considerando el supuesto de que solo se desarrollara programas de prevención, consultas medicas, laboratorio clínico y atención de emergencia con cirugías menores se considera un presupuesto de inversión en equipos de \$ 20,000 de los cuales \$5,000 corresponden al equipamiento de laboratorio.

➤ Costos de Mantenimiento para las 2 alternativas.

Para mantener la calidad del servicio de salud, sus inhalaciones y equipos se considera incurrir a un costo por mantenimiento igual al 5% del total de los costos de capital por cada periodo.

➤ Costos de Operación para las 2 alternativas.

Se incluye en estos costos la compra de bienes o servicios con una vida útil inferior a un año.

- Directos: Los costos que se consideran directos a la producción del servicio se los subdivide en Insumos Directos y Personal Directo.

– Insumos Directos: Fármacos como suero de solución salina al 0.9%, suero de dextrosa al 0.5%, lactato de ringar, vacunas, antiparasitarios, vitaminas, hierro, gasa, yodo, alcohol etc. También se consideran otros insumos como jeringuillas, baja lengua, guantes de manejo o estériles, equipo de venoclisis, mascarillas, reactivos químicos, etc. Para el cálculo del valor total de fármacos al año se uso como referencia el siguiente cuadro, basando los porcentajes de frecuencia de consultas por tipo de enfermedad en criterio medico con experiencia en salud comunitaria.

Cuadro No. 5 Distribución por frecuencia y cantidad de consultas medicas y exámenes de laboratorio*

Alternativa 1	Frecuencia	No Consultas
Exámenes de Laboratorio	24%	1680
Consultas Medicas	76%	5280
TOTAL	100%	6960
Alternativa 2		
Exámenes de Laboratorio	24%	2074
Consultas Medicas	76%	6600
TOTAL	100%	8674

Cuadro No.6 de distribución de consultas medicas por enfermedad

Alternativa 1	Proporción	Consultas	Costo de tratamiento	Costo Total
Diarrea / parásitos Intel. Enfermedades respiratorias	20%	1056	\$ 0,60	\$ 633,60
Desnutrición	45%	2376	\$ 3,50	\$ 8.316,00
Enfermedades de la piel	15%	792	\$ 1,75	\$ 1.386,00
Total	100%	5280		\$ 11.919,60
Alternativa 2				
Diarrea / parásitos intes. Enfermedades respiratorias	20%	1320	\$ 0,60	\$ 792,80
Desnutrición	45%	2970	\$ 3,50	\$ 10.395,00
Enfermedades de la piel	15%	990	\$ 1,75	\$ 1.732,50
Total	100%	6600		\$ 14.900,30

Cuadro de costo por unidad de Examen de Sangre, Heces y Orina

	# de Exámenes de Laboratorio	Costo	Total
Alternativa 1	1680	\$ 2	\$ 3.360
Alternativa 2	2074	\$ 2	\$ 4148

**Para el cálculo del número de exámenes de laboratorio se empleo un porcentaje de 31% del total de las consultas, determinado por criterio medico.*

- Personal Directos: Medico residente, tecnólogo laboratorista, enfermera, auxiliar de enfermería, chofer, promotores.
- Indirectos: Servicio eléctrico, agua, gas, combustible, insumos de capacitación, materiales de apoyo a la capacitación, alimentación, transporte de capacitados, hospedaje, viáticos, materiales de oficina. Personal indirecto (limpieza).

➤ Costos Adicionales de los Usuarios

En estos costos se considera el costo en el que el usuario tiene que incurrir para poder recibir el servicio. En este costo se considera el costo de oportunidad de estar esperando en la consulta que estar realizando alguna labor lucrativa (sueldo min. mensual / 160 horas) pero considerando la información estadística solo un 33% de la población es económicamente activa, por lo tanto solo esta población será considerada para el cálculo del costo de oportunidad, el otro 67% tendrá como costo de oportunidad 0. Otro costo a considerarse es el costo de recibir el servicio de salud que tiene una valoración unitaria simbólica de \$ 0,50 para evitar el abuso y deterioro del servicio. Para determinar el costo total del servicio se multiplica este valor por el número de consultas calculadas.

5.1.1 Flujo de Costos

Flujo de costos alternativa 1

ITEM	PERIODOS EN MESES										
	Periodo 0	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Periodo 6	Periodo 7	Periodo 8	Periodo 9	Periodo 10
COSTOS DE CAPITAL											
Terreno actual	\$ 12.000,00										\$ -12.000,00
Construcción	\$ 50.000,00										\$ -25.000,00
Equipamiento CAP	\$ 15.000,00										
Equipamiento Laboratorio	\$ 5.000,00										
Ambulancia	\$ 20.000,00										
Subtotal Costos de capital	\$ 102.000,00										\$ -37.000,00
COSTOS DE MANTENIMIENTO											
Mantenimiento terreno actual		\$ 600,00	\$ 660,00	\$ 726,00	\$ 798,60	\$ 878,46	\$ 966,31	\$ 1.062,94	\$ 1.169,23	\$ 1.286,15	\$ 1.414,77
Mantenimiento Construcción		\$ 2.500,00	\$ 2.750,00	\$ 3.025,00	\$ 3.327,50	\$ 3.630,00	\$ 3.932,50	\$ 4.235,00	\$ 4.537,50	\$ 4.840,00	\$ 5.142,50
Mantenimiento Ambulancia		\$ 2.000,00	\$ 2.200,00	\$ 2.420,00	\$ 2.662,00	\$ 2.904,00	\$ 3.146,00	\$ 3.388,00	\$ 3.630,00	\$ 3.872,00	\$ 4.114,00
Mantenimiento de equipos		\$ 1.000,00	\$ 1.100,00	\$ 1.210,00	\$ 1.331,00	\$ 1.461,00	\$ 1.601,10	\$ 1.752,21	\$ 1.914,42	\$ 2.088,84	\$ 2.275,69
Subtotal Costos de Mantenimiento		\$ 6.100,00	\$ 6.710,00	\$ 7.381,00	\$ 8.119,10	\$ 8.513,46	\$ 9.255,91	\$ 10.018,15	\$ 10.438,73	\$ 11.210,35	\$ 12.004,69
COSTOS DIRECTOS											
Insumos Directos											
Fármacos		\$ 15.279,60	\$ 16.807,56	\$ 18.488,32	\$ 20.337,15	\$ 22.370,86	\$ 24.607,95	\$ 27.068,74	\$ 29.775,62	\$ 32.753,18	\$ 36.028,50

Otros Insumos	\$ 4.583,88	\$ 5.042,27	\$ 5.546,49	\$ 6.101,14	\$ 6.711,26	\$ 7.382,38	\$ 8.120,62	\$ 8.932,69	\$ 9.825,95	\$ 10.808,55
Subtotal Insumos Directos	\$ 19.863,48	\$ 21.849,83	\$ 24.034,81	\$ 26.438,29	\$ 29.082,12	\$ 31.990,33	\$ 35.189,37	\$ 38.708,30	\$ 42.579,13	\$ 46.837,05
Personal Directo										
Enfermera	\$ 12.000,00	\$ 13.200,00	\$ 14.520,00	\$ 15.972,00	\$ 17.336,00	\$ 18.722,00	\$ 20.108,00	\$ 21.494,00	\$ 22.880,00	\$ 24.266,00
Auxiliar de Enfermería	\$ 4.800,00	\$ 5.280,00	\$ 5.808,00	\$ 6.388,00	\$ 6.933,33	\$ 7.487,33	\$ 8.041,33	\$ 8.595,33	\$ 9.149,33	\$ 9.703,33
Chofer	\$ 2.400,00	\$ 2.640,00	\$ 2.904,00	\$ 3.194,00	\$ 3.466,67	\$ 3.743,67	\$ 4.020,67	\$ 4.297,67	\$ 4.574,67	\$ 4.851,67
Monitores	\$ 4.320,00	\$ 4.752,00	\$ 5.227,00	\$ 5.750,00	\$ 6.241,00	\$ 6.740,00	\$ 7.239,00	\$ 7.738,00	\$ 8.237,00	\$ 8.736,00
Medico Residente	\$ 9.600,00	\$ 10.560,00	\$ 11.616,00	\$ 12.777,60	\$ 13.868,80	\$ 14.977,60	\$ 16.086,40	\$ 17.195,20	\$ 18.304,00	\$ 19.412,80
Medico Visitante	\$ 4.800,00	\$ 5.280,00	\$ 5.808,00	\$ 6.388,80	\$ 6.934,40	\$ 7.488,80	\$ 8.043,20	\$ 8.597,60	\$ 9.152,00	\$ 9.706,40
Subtotal de Personal Directo	\$ 37.920,00	\$ 41.712,00	\$ 45.883,00	\$ 50.470,40	\$ 54.780,20	\$ 59.159,40	\$ 63.538,60	\$ 67.917,80	\$ 72.297,00	\$ 76.676,20
Subtotal de Costos Directos	\$ 68.130,00	\$ 74.943,00	\$ 82.437,10	\$ 90.679,91	\$ 98.423,58	\$ 106.292,04	\$ 114.160,49	\$ 122.028,95	\$ 129.897,40	\$ 137.765,86
COSTOS INDIRECTOS										
Personal Indirecto										
Administración	\$ 12.000,00	\$ 13.200,00	\$ 14.520,00	\$ 15.972,00	\$ 17.336,00	\$ 18.722,00	\$ 20.108,00	\$ 21.494,00	\$ 22.880,00	\$ 24.266,00
Capacitadores	\$ 8.000,00	\$ 8.800,00	\$ 9.680,00	\$ 10.648,00	\$ 11.557,33	\$ 12.481,33	\$ 13.405,33	\$ 14.329,33	\$ 15.253,33	\$ 16.177,33
Guardián	\$ 2.400,00	\$ 2.640,00	\$ 2.904,00	\$ 3.194,40	\$ 3.467,20	\$ 3.744,40	\$ 4.021,60	\$ 4.298,80	\$ 4.576,00	\$ 4.853,20
Asistente de Limpieza	\$ 3.600,00	\$ 3.960,00	\$ 4.356,00	\$ 4.791,60	\$ 5.200,80	\$ 5.616,60	\$ 6.032,40	\$ 6.448,20	\$ 6.864,00	\$ 7.279,80
Subtotal de Personal Indirecto	\$ 26.000,00	\$ 28.600,00	\$ 31.460,00	\$ 34.606,00	\$ 37.561,33	\$ 40.564,33	\$ 43.567,33	\$ 46.570,33	\$ 49.573,33	\$ 52.576,33
Insumos Indirectos										
Luz, agua, gas	\$ 6.000,00	\$ 6.600,00	\$ 7.260,00	\$ 7.986,00	\$ 8.668,00	\$ 9.361,00	\$ 10.054,00	\$ 10.747,00	\$ 11.440,00	\$ 12.133,00
Combustible	\$ 6.500,00	\$ 7.150,00	\$ 7.865,00	\$ 8.651,50	\$ 9.390,33	\$ 10.141,08	\$ 10.891,83	\$ 11.642,58	\$ 12.393,33	\$ 13.144,08

Insumos											
Capacitación		\$ 1.500,00	\$ 1.650,00	\$ 1.815,00	\$ 1.996,50	\$ 2.167,00	\$ 2.340,25	\$ 2.513,50	\$ 2.686,75	\$ 2.860,00	\$ 3.033,25
Refrigerios											
Capacitación		\$ 8.000,00	\$ 8.800,00	\$ 9.680,00	\$ 10.648,00	\$ 11.557,33	\$ 12.481,33	\$ 13.405,33	\$ 14.329,33	\$ 15.253,33	\$ 16.177,33
Materiales		\$ 3.600,00	\$ 3.960,00	\$ 4.356,00	\$ 4.791,60	\$ 5.200,80	\$ 5.616,60	\$ 6.032,40	\$ 6.448,20	\$ 6.864,00	\$ 7.279,80
Insumos											
Administración		\$ 6.000,00	\$ 6.600,00	\$ 7.260,00	\$ 7.986,00	\$ 8.668,00	\$ 9.361,00	\$ 10.054,00	\$ 10.747,00	\$ 11.440,00	\$ 12.133,00
Subtotal de Insumos Indirectos		\$ 31.600,00	\$ 34.760,00	\$ 38.236,00	\$ 42.059,60	\$ 45.651,47	\$ 49.301,27	\$ 52.951,07	\$ 56.600,87	\$ 60.250,67	\$ 63.900,47
Subtotal de Costos Indirectos		\$ 57.600,00	\$ 63.360,00	\$ 69.696,00	\$ 76.665,60	\$ 83.212,80	\$ 89.865,60	\$ 96.518,40	\$ 103.171,20	\$ 109.824,00	\$ 116.476,80
COSTOS DE USUARIOS											
Traslado		\$ 5.400,00	\$ 5.940,00	\$ 6.534,00	\$ 7.187,40	\$ 7.801,20	\$ 8.424,90	\$ 9.048,60	\$ 9.672,30	\$ 10.296,00	\$ 10.919,70
Costo de servicio		\$ 4.320,00	\$ 4.752,00	\$ 5.227,20	\$ 5.750,00	\$ 6.272,80	\$ 6.795,60	\$ 7.318,40	\$ 7.841,20	\$ 8.364,00	\$ 8.886,80
Subtotal Costos Usuarios		\$ 9.720,00	\$ 10.692,00	\$ 11.761,20	\$ 12.937,40	\$ 14.074,00	\$ 15.220,50	\$ 16.367,00	\$ 17.513,50	\$ 18.660,00	\$ 19.806,50
COSTOS			\$	\$			\$				
TOTALES	\$ 102.000,00	141.550,00	155.705,00	\$ 171.275,30	\$ 188.402,01	\$ 204.223,84	220.634,04	\$ 237.064,04	\$ 253.152,38	\$ 269.591,75	\$ 249.053,84

Flujo de Costos Alternativa 2

PERIODOS EN MESES

ITEM	Periodo 0	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Periodo 6	Periodo 7	Periodo 8	Periodo 9	Periodo 10
COSTOS DE CAPITAL											
Terreno actual	\$ 5.000,00										\$ 5.000,00
Construcción	\$ 70.000,00										\$ 32.840,00
Equipamiento CAP	\$ 17.000,00										1.700,00
Equipamiento Laboratorio	\$ 5.000,00										500,00
Ambulancia	\$ 20.000,00										4.000,00
Subtotal Costos de capital	\$ 117.000,00										\$ 44040,00
COSTOS DE MANTENIMIENTO											
Mantenimiento terreno actual		\$ 250,00	\$ 275,00	\$ 302,50	\$ 332,75	\$ 366,03	\$ 402,63	\$ 442,89	\$ 487,18	\$ 535,90	\$ 589,49
Mantenimiento Construcción		\$ 3.500,00	\$ 3.850,00	\$ 4.235,00	\$ 4.658,50	\$ 5.124,35	\$ 5.636,79	\$ 6.200,46	\$ 6.820,51	\$ 7.502,56	\$ 8.252,82
Mantenimiento Ambulancia		\$ 2.000,00	\$ 2.200,00	\$ 2.420,00	\$ 2.662,00	\$ 2.904,00	\$ 3.146,00	\$ 3.388,00	\$ 3.630,00	\$ 3.872,00	\$ 4.114,00
Mantenimiento de equipos		\$ 1.100,00	\$ 1.210,00	\$ 1.331,00	\$ 1.464,10	\$ 1.101,00	\$ 1.211,10	\$ 1.332,21	\$ 1.102,00	\$ 1.212,20	\$ 1.333,42
Subtotal Costos de Mantenimiento		\$ 6.850,00	\$ 7.535,00	\$ 8.288,50	\$ 9.117,35	\$ 9.495,38	\$ 10.396,51	\$ 11.363,56	\$ 12.039,69	\$ 13.122,66	\$ 14.289,72
COSTOS DIRECTOS											
Insumos Directos											
Fármacos		\$ 17.973,03	\$ 19.770,33	\$ 21.747,37	\$ 23.922,10	\$ 26.314,31	\$ 28.945,74	\$ 31.840,32	\$ 35.024,35	\$ 38.526,79	\$ 42.379,46
Otros Insumos		\$ 5.391,91	\$ 5.931,10	\$ 6.524,21	\$ 7.176,63	\$ 7.894,30	\$ 8.683,72	\$ 9.552,10	\$ 10.507,31	\$ 11.558,04	\$ 12.713,84

Subtotal Insumos Directos	\$ 23.364,94	\$ 25.701,43	\$ 28.271,58	\$ 31.098,74	\$ 34.208,61	\$ 37.629,47	\$ 41.392,42	\$ 45.531,66	\$ 50.084,82	\$ 55.093,31
Personal Directo										
Enfermera Auxiliar de Enfermería	\$ 12.000,00	\$ 13.200,00	\$ 14.520,00	\$ 15.972,00	\$ 17.336,00	\$ 18.722,00	\$ 20.108,00	\$ 21.494,00	\$ 22.880,00	\$ 24.266,00
Chofer	\$ 4.800,00	\$ 5.280,00	\$ 5.808,00	\$ 6.388,00	\$ 6.933,33	\$ 7.487,33	\$ 8.041,33	\$ 8.595,33	\$ 9.149,33	\$ 9.703,33
Monitores	\$ 2.400,00	\$ 2.640,00	\$ 2.904,00	\$ 3.194,00	\$ 3.466,67	\$ 3.743,67	\$ 4.020,67	\$ 4.297,67	\$ 4.574,67	\$ 4.851,67
Medico Residente	\$ 4.320,00	\$ 4.752,00	\$ 5.227,00	\$ 5.750,00	\$ 6.241,00	\$ 6.740,00	\$ 7.239,00	\$ 7.738,00	\$ 8.237,00	\$ 8.736,00
Medico Visitante	\$ 9.600,00	\$ 10.560,00	\$ 11.616,00	\$ 12.777,60	\$ 13.868,80	\$ 14.977,60	\$ 16.086,40	\$ 17.195,20	\$ 18.304,00	\$ 19.412,80
Subtotal Personal Directo	\$ 4.800,00	\$ 5.280,00	\$ 5.808,00	\$ 6.388,80	\$ 6.934,40	\$ 7.488,80	\$ 8.043,20	\$ 8.597,60	\$ 9.152,00	\$ 9.706,40
Subtotal Costos Directos	\$ 37.920,00	\$ 41.712,00	\$ 45.883,00	\$ 50.470,40	\$ 54.780,20	\$ 59.159,40	\$ 63.538,60	\$ 67.917,80	\$ 72.297,00	\$ 76.676,20
COSTOS INDIRECTOS										
Personal Indirecto										
Administración	\$ 12.000,00	\$ 13.200,00	\$ 14.520,00	\$ 15.972,00	\$ 17.336,00	\$ 18.722,00	\$ 20.108,00	\$ 21.494,00	\$ 22.880,00	\$ 24.266,00
Capacitadores	\$ 8.000,00	\$ 8.800,00	\$ 9.680,00	\$ 10.648,00	\$ 11.557,33	\$ 12.481,33	\$ 13.405,33	\$ 14.329,33	\$ 15.253,33	\$ 16.177,33
Guardián Asistente de Limpieza	\$ 2.400,00	\$ 2.640,00	\$ 2.904,00	\$ 3.194,40	\$ 3.467,20	\$ 3.744,40	\$ 4.021,60	\$ 4.298,80	\$ 4.576,00	\$ 4.853,20
Subtotal Personal Indirecto	\$ 3.600,00	\$ 3.960,00	\$ 4.356,00	\$ 4.791,60	\$ 5.200,80	\$ 5.616,60	\$ 6.032,40	\$ 6.448,20	\$ 6.864,00	\$ 7.279,80
Insumos Indirectos										
Luz, agua, gas	\$ 26.000,00	\$ 28.600,00	\$ 31.460,00	\$ 34.606,00	\$ 37.561,33	\$ 40.564,33	\$ 43.567,33	\$ 46.570,33	\$ 49.573,33	\$ 52.576,33
Combustible	\$ 6.000,00	\$ 6.600,00	\$ 7.260,00	\$ 7.986,00	\$ 8.668,00	\$ 9.361,00	\$ 10.054,00	\$ 10.747,00	\$ 11.440,00	\$ 12.133,00
Insumos	\$ 6.500,00	\$ 7.150,00	\$ 7.865,00	\$ 8.651,50	\$ 9.390,33	\$ 10.141,08	\$ 10.891,83	\$ 11.642,58	\$ 12.393,33	\$ 13.144,08
Capacitación	\$ 1.500,00	\$ 1.650,00	\$ 1.815,00	\$ 1.996,50	\$ 2.167,00	\$ 2.340,25	\$ 2.513,50	\$ 2.686,75	\$ 2.860,00	\$ 3.033,25

Refrigerios											
Capacitación		\$ 8.000,00	\$ 8.800,00	\$ 9.680,00	\$ 10.648,00	\$ 11.557,33	\$ 12.481,33	\$ 13.405,33	\$ 14.329,33	\$ 15.253,33	\$ 16.177,33
Materiales		\$ 3.600,00	\$ 3.960,00	\$ 4.356,00	\$ 4.791,60	\$ 5.200,80	\$ 5.616,60	\$ 6.032,40	\$ 6.448,20	\$ 6.864,00	\$ 7.279,80
Insumos											
Administración		\$ 6.000,00	\$ 6.600,00	\$ 7.260,00	\$ 7.986,00	\$ 8.668,00	\$ 9.361,00	\$ 10.054,00	\$ 10.747,00	\$ 11.440,00	\$ 12.133,00
Subtotal de Insumos Indirectos		\$ 31.600,00	\$ 34.760,00	\$ 38.236,00	\$ 42.059,60	\$ 45.651,47	\$ 49.301,27	\$ 52.951,07	\$ 56.600,87	\$ 60.250,67	\$ 63.900,47
Subtotal de Costos Indirectos		\$ 57.600,00	\$ 63.360,00	\$ 69.696,00	\$ 76.665,60	\$ 83.212,80	\$ 89.865,60	\$ 96.518,40	\$ 103.171,20	\$ 109.824,00	\$ 116.476,80
COSTOS DE USUARIOS											
Traslado		\$ 2.400,00	\$ 2.640,00	\$ 2.904,00	\$ 3.194,40	\$ 3.513,84	\$ 3.865,22	\$ 4.251,75	\$ 4.676,92	\$ 5.144,61	\$ 5.659,07
Costo de servicio		\$ 4.320,00	\$ 4.752,00	\$ 5.227,20	\$ 5.750,00	\$ 6.272,80	\$ 6.795,60	\$ 7.318,40	\$ 7.841,20	\$ 8.364,00	\$ 8.886,80
Subtotal Costos Usuarios		\$ 6.720,00	\$ 7.392,00	\$ 8.131,20	\$ 8.944,40	\$ 9.786,64	\$ 10.660,82	\$ 11.570,15	\$ 12.518,12	\$ 13.508,61	\$ 14.545,87
COSTOS TOTALES NETOS	117.000,00	132184,00	153320,00	168552,80	185407,26	200918,40	217214,97	233612,60	249757,96	266352,67	239038,25

5.2 Estimación de la relación costo-impacto.

5.2.2 Actualización de los Costos

Para poder realizar una comparación con el flujo de costos, se debe calcular su valor presente en el periodo 0 al momento del análisis. En este caso se utilizara la tasa de descuento para proyectos sociales que es del 12% anual.

La formula para realizar este cálculo es la siguiente:

$$P_i = F_i / (1+i)^n$$

Donde: P_i = valor presente de una inversión realizada en el periodo i .

F_i = valor futuro en el periodo i .

i = tasa de descuento.

n = cantidad de periodos entre el presente y el futuro.

También se necesita calcular el valor presente para cada periodo. Para ello se utilizara la siguiente formula:

$$VP = I_0 + E_{i=1} F_i / (1+i)^n$$

Donde: VP= valor presente del total de periodos que contempla la alternativa analizada

I_0 = valor de la inversión (periodo 0)

F_j = valor futuro, en cada periodo de operación de la alternativa (1,2,...,n)

i = tasa de descuento

n = cantidad de periodos entre el presente y cada año de operación de la alternativa.

Con la formula anterior se debe de calcular el valor presente (VP) de los siguientes ítems:

– Costos de Capital = $CT+CC+CE$

CT = Costos de terrenos

CC = Costos de construcción

CE = Costos de equipamiento

– Costos de Mantenimiento (CM)

– Costos de Operación (CO) = $COD + COI$

COD = Costos de Operación Directos

COI = Costos de Operación Indirectos

– Costo Adicional de los Usuarios (CAU)

– Costo Total del Proyecto (CT) = $CK + CM + CO + CAU$

ALTERNATIVA	Costo total actualizado VP
A1 Optimización, equipamiento y educación preventiva en comunidades.	710.042,03
A2 Construcción de dos puestos de salud	1.198.664,66

5.2.2 Anualización de los costos

Este calculo nos permite observar un estimado anual del costo del proyecto para facilitar el análisis comparando alternativas.*

En este paso se calcula el costo promedio de cada periodo ajustado a la tasa de descuento (anualidad) del proyecto. Se utiliza la siguiente formula:

$$A = VP * i / [1 - (1+i)^{-n}]$$

Donde: A= anualidad

VP= valor presente del total de periodos (anos) del proyecto

i = tasa de descuento

n = numero de periodos del proyecto

Este cálculo se debe realizar a todos los costos considerados:

- Costo Anual de Capital
- Costo Anual de Mantenimiento
- Costo Anual de Operación
- Costo Anual Adicional de los Usuarios
- Costo Total Anual

Matriz No. De Costo total anual por alternativa

ALTERNATIVA	Costo total anual CTA
A1 Optimización, equipamiento y educación preventiva en comunidades.	125.665,60
A2 Construcción de dos puestos de salud	212.143,65

5.2.3 Matriz de Costos

En la matriz de costos podemos encontrar un resumen de los costos actualizados por ítem al mismo tiempo que permite comparar alternativas. En ella también encontraremos los siguientes términos:

- Los Servicios Anuales Prestados (SAP):
- El Costo por Unidad de Producto (CUP):

A través del SAP podemos hacer diferentes calculos que nos facilitaran el análisis de la informacion ya que permite ver los resultados de los calculos por unidad de servicio.

Con el siguiente indicador podemos calcular el costo por unidad de servicio o producto. Como tenemos dos servicios diferentes calculamos el CUP para cada uno de ellos tomando en cuenta el porcentaje del CAT que se destina a cada uno, estos porcentajes deben de sumar 1.

$$\text{CUP} = \text{CTA}/\text{SAP}$$

Matriz No. Servicios Anuales Prestados

ALTERNATIVA	SAP1 Atenciones	SAP2 Personas Educadas
Optimization, equipamiento y educación preventiva en comunidades.	7200	1200
Construccion de dos puestos de salud	8640	600

En el siguiente cuadro podemos desglosar el Costo por Unidad de Producto que es el valor monetario de dar una unidad de producto a la población. Mediante este indicador de eficiencia se determina cual de las alternativas genera una unidad de producto al menor costo.

$$\text{CUP} = \text{CTA/SAP}$$

Matriz No. Costo por unidad de producto

ALTERNATIVA	CUP1 Atenciones	CUP2 Personas Educadas
Optimization, equipamiento y educacion preventiva en comunidades.	\$ 12,22	\$ 31,42
Construccion de dos puestos de salud	\$ 19,64	\$ 70,71

Matriz No. Análisis de Costos

ALTERNATIVA	CAT	CAC	CAE	CAK	CAM	CAOD	CAOI	CAO	CAAU	CTA	SAP1	SAP2	CUP1	CUP2
Optimizacion, equipamiento y educacion preventiva en comunidades.	3126.73	9314.02	3126.73	15567	6512,20	64.768,05	54.765	119.533,11	6.388,62	125.665	7200	1200	12,22	31,42
Construccion de puestos de salud	3654	10887.26	3655	18197	6512,20	64.769,05	92452	157221.25	10.736,35	212.143	8640	600	19,64	70,71

5.3 Análisis de Impacto de cada alternativa

No siempre la eficiencia en un servicio social implica la efectividad en los objetivos de impacto. Por eso hay que realizar un análisis específico de cada uno de los objetivos para así poder determinar:

- Si la alternativa produce cambios en la dirección de los fines perseguidos.
- Predecir la magnitud de los cambios.

Para determinar el impacto agregado de cada alternativa se calculo su Impacto Total Ponderado (ITP), que considera las metas específicas y su importancia.

$$ITP = OB_1p_1+OB_2p_2+\dots+OB_n p_n$$

Donde: OB_i = meta de impacto del objetivo i .

P_i = importancia del objetivo i

La importancia de p se determinó basándose en la fuente complementaria participativa. Esta fuente se calcula a partir de las prioridades de los habitantes de ambas comunas las cuales las expresaron en la fase de Identificación del Problema. Esta importancia debe darse en términos de proporción, lo que significa que la suma de todas debe de dar 1.

Siguiendo este esquema obtuvimos los siguientes datos:

- OB1 = Disminuir tasas de morbilidad debido a parásitos / diarrea ($p_1= 0.2$)
- OB2 = Disminuir tasas de morbilidad debido a desnutrición ($p_2 = 0.45$)
- OB3 = Disminuir tasas de morbilidad debido a enfermedades de las vías respiratorias. ($p_3 =0.2$)
- OB4 = Disminuir tasas de morbilidad debido a enfermedades de la piel ($p_4 =0.15$)

Matriz de impacto de alternativas

ALTERNATIVA	IMPACTO (%)				IMPACTO PONDERADO (%)				
	OB1	OB2	OB3	OB4	OB1	OB2	OB3	OB4	ITP
Optimización, equipamiento y educación Preventiva en comunidades.	30	30	30	30	6	13.5	6	4.5	30
Adquisición de seguro de salud particular	40	40	40	40	8	18	8	6	40
Importancia (p)					0.2	0.45	0.2	0.15	

5.4 Relación Costo-Impacto

El impacto promedio anual es el resultante del cociente entre el impacto total estimado para cada alternativa y el horizonte del proyecto. Es un indicador lineal que solo sirve para efectos de la comparación, no significa que en cada periodo de operación realmente se incremente el impacto de tal medida.

Una vez estimados los costos y el impacto de los objetivos del proyecto, se construye una Matriz Costo-Impacto, la cual muestra el costo total anual, el costo por unidad de producto (CUP) y el impacto promedio anual para cada objetivo.

Matriz No. Costo - Impacto

ALTERNATIVA	COSTOS (US\$)			IMPACTO (%)				
	CTA	CUP1	CUP2	OB1	OB2	OB3	OB4	ITP
Optimización, equipamiento y educación preventiva en comunidades	125.665,60	12,22	31,42	9	9	9	9	9
Adquisición de seguro de salud particular	212.143,65	19,64	70,71	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5

5.4.1 Costo por unidad de Impacto (CUI)

El costo que hay que afrontar en el proyecto para lograr una unidad relativa de impacto en cada objetivo se lo conoce como la relación costo-impacto.

$$CUI_{ij} = CTA_i / (OB_{ij} * 100)$$

CUI_{ij} = Costo por unidad de impacto de la alternativa i en el objetivo j.

CTA_j = Costo total anual de la alternativa i.

OB_{ij} = Impacto medio anual de la alternativa i en el objetivo j (meta de impacto / número de periodos)

El CUI se calcula para cada uno de los objetivos de impacto de cada alternativa.

Matriz No. Relación Costo/Impacto.

ALTERNATIVA	COSTO POR UNIDAD DE IMPACTO (US\$/%)			
	CUI1	CUI2	CUI3	CUI4
Optimización, equipamiento y educación Preventiva en comunidades.	13962,84	13962.84	13962,84	13962.84
Construcción de un puesto de Salud en cada comuna	22330.9	22330.9	22330.9	22330.9

5.4.2 Selección de alternativa

Para analizar y determinar la mejor alternativa se debe calcular el Costo por unidad de Impacto Agregado (CUI_A) mediante la siguiente fórmula:

$$CUI_{Ai} = CTA_i / (ITP_i * 100)$$

A través del CUI_A se puede jerarquizar las alternativas y seleccionar la que tiene menor resultado.

Matriz No. Costo por unidad de impacto agregado

ALTERNATIVA	CTA	ITP	CUIA	ORDEN
Optimización, equipamiento y educación Preventiva en comunidades.	125665,6	9	13962,84	1
Construcción de un puesto de Salud en cada comuna	212143,65	9.5	22331	2

6. Programación

En este Capítulo se detallan los distintos componentes del proyecto como los procesos requeridos para lograr los objetivos del Centro de Atención Primaria, con sus respectivas actividades e insumos, así como el cronograma, estructura organizacional, requerimientos de información, planes de monitoreo y evaluación ex – post, presupuesto y plan de financiamiento.

Los componentes de la programación son:

6.1 Diseño de procesos

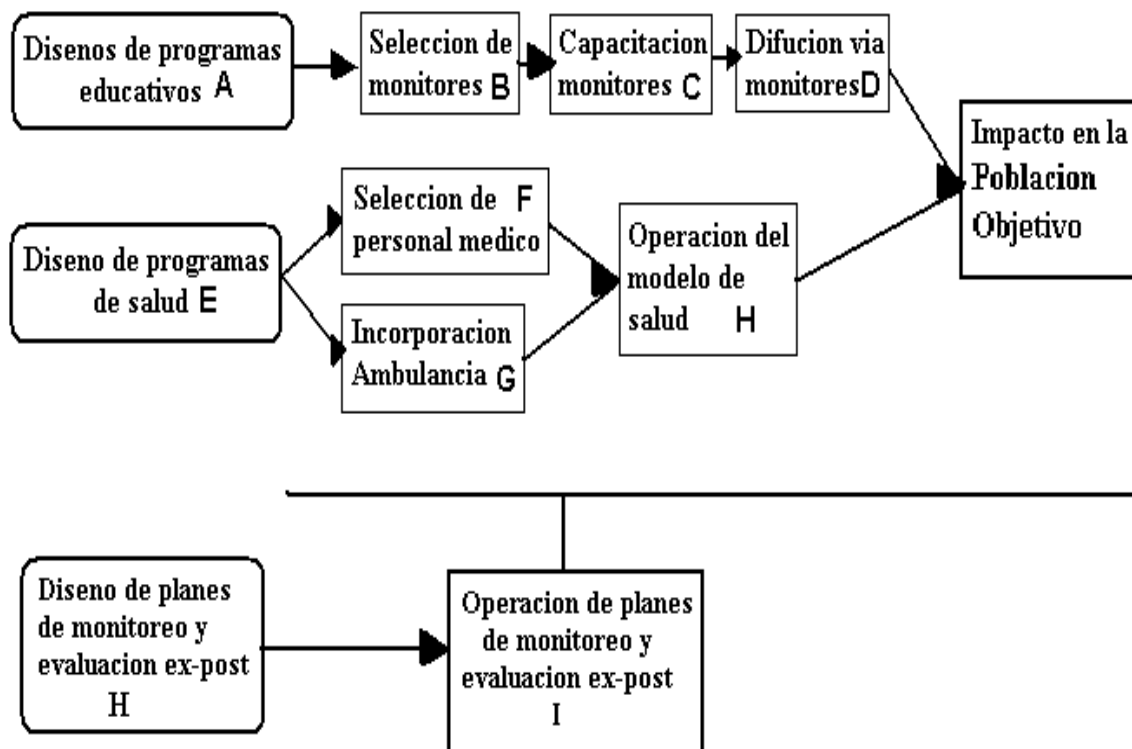
Para poder diseñar un proceso hay que tener en cuenta que es un conjunto de actividades lógicamente relacionadas las cuales utilizan insumos (médicos, equipos, fármacos, chofer, monitores, etc...) para producir el servicio de salud a las comunas. Se comienza definiendo las actividades principales y de apoyo.

6.1.1 Mapa de procesos

Para generar este mapa primero hay que realizar u listado detallado de todos los procesos requeridos para la producción y distribución del servicio de salud, luego se los desglosa en los procesos de apoyo para así poder determinar los recursos necesarios. Definir los objetivos de cada proceso, que se pretende obtener con cada uno, sus características cualitativas y las metas por periodo.

Una vez determinado esto se procede a cuantificar el tiempo de duración de cada proceso y actividad, especificando si es implementado una sola vez, si es repetitivo o permanente.

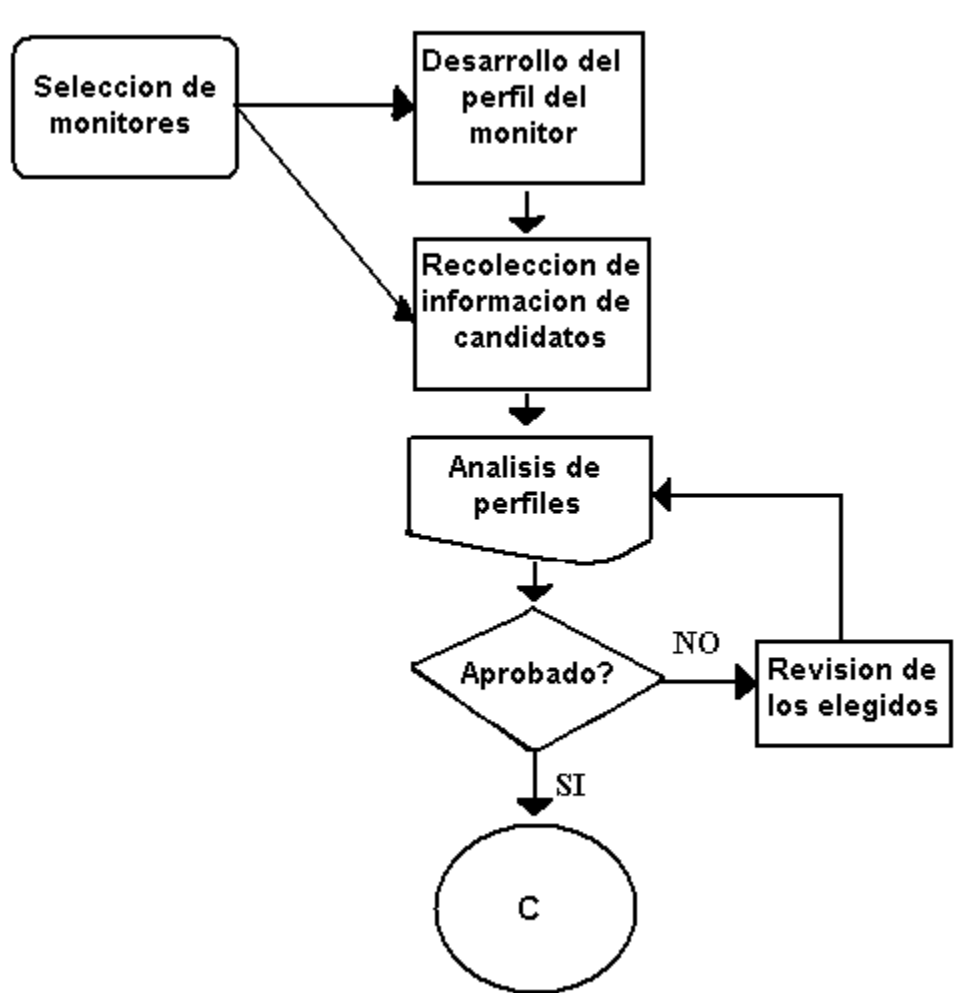
Mapa de Procesos



OBJETIVO GENERAL: Asegurar el acceso a la salud de toda la población				
OBJETIVOS DE IMPACTO	METAS	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACION	SUPUESTOS
OB 1 Disminuir la incidencia de desnutrición	30%	Variación de la incidencia de morbilidad	Registros de consultorio	
OB 2 Disminuir la incidencia de parásitos	30%	Variación de la incidencia de morbilidad	Registros de consultorio	
OB 3 Disminuir un la incidencia de	30%	Variación de la incidencia	Registros de consultorio	

enfermedades dermatológicas		de morbilidad		
OB 4 Disminuir la incidencia de las enfermedades respiratorias	30%	Variación de la morbilidad	Registros de consultorio	
OBJETIVOS DE PRODUCTO	METAS	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACION	SUPUESTOS
OB 1 Mayor numero de personas tengan acceso a atención medica mediante la implementación del Centro de Atención Primaria.	7200	Cantidad de atenciones entregadas por el consultorio al ano		
OB 2 Personas educadas en prevención de enfermedades a Través de monitores comunitarios.	1200			
OBJETIVOS DEL PROCESO	CANTIDAD	TIEMPO	RESPONSABLE	
OP1 Diseño de programas educativos	20	3 meses antes de iniciar operación	Departamento de capacitación y difusión	
OP12 Selección de monitores	6	2 meses antes de iniciar operación	Departamento de capacitación y difusión	
OP13 Capacitación de monitores	3 cursos	6 meses durante el primer ano	Departamento de capacitación y difusión	
OP14 Difusión vía monitores	6 monitores	Permanente	Departamento de capacitación y difusión	
OP21 Diseño de programa de salud	6 programas	Permanente	Departamento de Operaciones	
OP22 Selección de personal medico	5 profesionales	2 meses antes de iniciar operación	Dirección, Departamento operaciones	
OP23 Incorporación de ambulancia	1	15 días antes de iniciar operación	Departamento de Operaciones	
OP24 operación del modelo de salud	5 profesionales	Permanente	Departamento de Operaciones	

Para tener una visión mas clara de cada proceso y poder determinar la ruta critica del mismo se puede realizar un flujo grama de proceso como el ejemplo a continuación:



6.1.2 Descripción por proceso

6.1.2.1 Diseño de programas educativos:

6.1.2.1.1 Selección de Promotores.

Los promotores son aquellas persona que están en contacto directo con la población objetivo y que comprende sus necesidades y a su vez las manifiesta al Centro de Salud en una forma mas clara actuando como nexo, al mismo tiempo que controla y mide el impacto de las operaciones realizadas en la misma. Tiene que ser una persona líder y que mantenga buenas relaciones con todos.

Para la selección de la persona idónea se realizara una evaluación de condiciones y capacidades de los entrevistados al mismo tiempo se realizara una consulta verbal de aceptación de los candidatos en cada comunidad. Al culminar esta evaluación se procederá a analizar y escoger el mejor perfil.

Otro aspecto fundamental en la elección de monitores potenciales es el de escoger a personas con buen estado de salud para así garantizar un buen desempeño en sus actividades. Para esto se realizaran evaluaciones físicas y psíquicas.

6.1.2.1 .2 Capacitación de Monitores

La capacitación consiste en preparar a los monitores para que puedan supervisar, controlar, guiar, y medir el alcance e impacto de los programas de salud que se realicen. Esta capacitación consiste tanto en temas técnicos de salud como nutrición y practicas salubres para que así ayuden al proyecto a modificar la cultura de las comunas en aspectos positivos que mejoren su salud. De esta manera creamos un compromiso de cooperación con la comunidad.

Con la práctica se ha demostrado que el promotor de salud no es parte de los servicios del centro de Atención Primaria, sino un recurso de la comunidad. En su desempeño tiene que desarrollar tres capacidades básicas que le permitan integrarse y liderar procesos dentro de su comunidad:

- Capacidad de identificar la problemática comunal
- Capacidad para dar atención y prevenir enfermedades mas frecuentes en su unidad.

- Capacidad para la gestión comunal.

De allí que en la formación del promotor de salud se plantean tres ejes temáticos:

- Identificación de la problemática de salud
- Atención y prevención de enfermedades
- La gestión comunal

La formación de salud debe abarcar los siguientes temas:

- Metodología y educación de adultos
- Manejo de enfermedades, alimentación
- Nutrición e higiene oral
- Salud reproductiva
- SIDA
- Alcoholismo
- Medicina casera
- Primeros auxilios comunitarios

6.1.2.1.3 Difusión vía promotores

Esta actividad consiste en que una vez los promotores estén capacitados, sirvan de guía y supervisión de la comuna a la que pertenecen. De esta manera se difunda la capacitación dada a estas personas al resto de la población. Esta actividad se desarrollara durante toda la operación del proyecto.

6.1.2.2 Diseño de programa de salud:

a) Selección de personal medico

La selección del personal medico se hará a través de prensa una vez diseñado el perfil del mismo. Luego se procederá a recolectar los currículo y se analizara en el departamento de operaciones en conjunto con la dirección a los candidatos mas idóneos para el cargo e incorporarlos al proyecto.

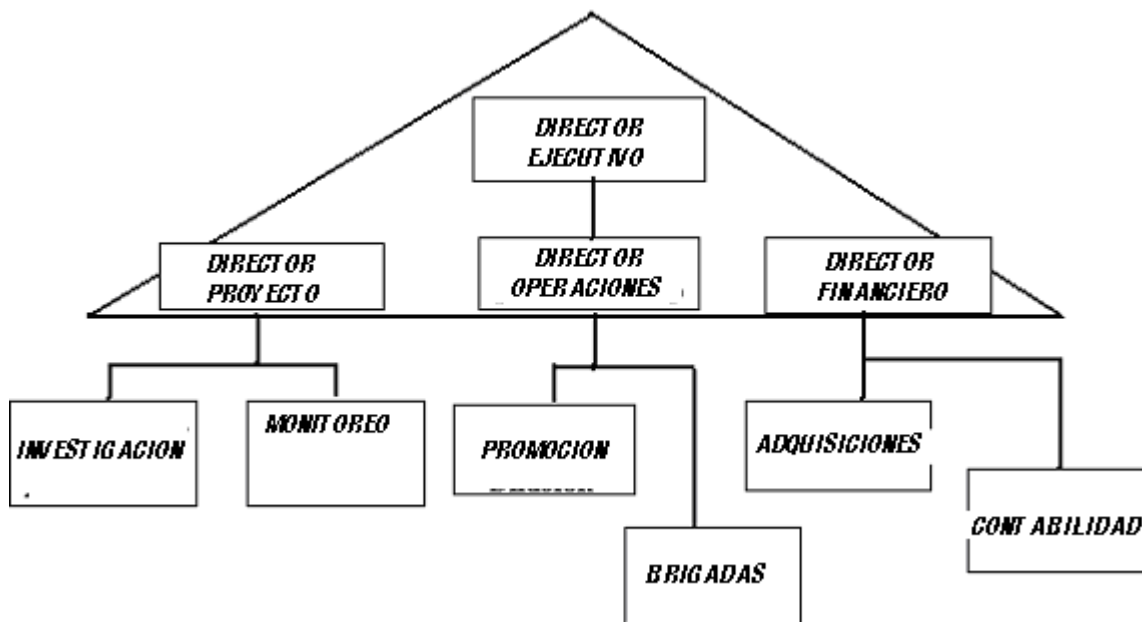
b) Desarrollo del modelo de salud

Para desarrollar el modelo de salud a seguir en el centro de atención primaria, se debe analizar las necesidades de las comunas para que así el impacto sea mayor y no desviar recursos a falsas necesidades. Una vez determinada las necesidades mas importantes se debe desarrollar programas para disminuir la morbilidad. Estos programas se las realizara en conjunto con el personal medico incorporado.

c) Incorporación de la ambulancia

Debido a la distancia y a la falta de trasporte hacia las comunas de Cerro Alto y El Morrillo es necesario para la viabilidad del proyecto incorporar una ambulancia. Esta ambulancia debe de contar con el equipo básico de atención de primeros auxilios, ya que su uso principal será el de transportar al personal medico a las comunas para así brindarle atención medica. Una vez diseñado el modelo de salud a seguir, se procederá a la incorporación de la ambulancia.

6.3 Definición de la estructura organizacional



La estructura organizacional es el eje de las funciones del proyecto. Mediante esta estructura de carácter administrativo es la encargada de implementar, supervisar y dirigir el desarrollo y operación del proyecto. Se encuentra distribuida acorde con las necesidades de desarrollo operativo del proyecto.

La estructura organizacional que se utilizara será la Burocrática con fuerza de tareas.

- Personal: Los cargos que habrán en la estructura administrativa será la de director.

- El Director Ejecutivo es el que tiene a su cargo el papel de representante legal de la institución, al mismo tiempo que tiene el poder de decisión. El debe de supervisar la ejecución de los procesos necesarios para cumplir con las metas y objetivos de la institución.
- El Director de Proyectos tiene la responsabilidad de controlar y realizar las acciones necesarias para el funcionamiento del o los proyectos a su cargo y el de constantemente analizar las necesidades de las comunas para poder desarrollar proyectos conjuntos o futuros que garanticen el buen funcionamiento del Centro de atención Primaria. A su cargo tendrá al departamento de Investigación y Desarrollo y el de Trabajo Social. A su vez debe de trabajar en conjunto con los demás directores para cumplir todos con las metas del proyecto.
- El Director de Logística: Tiene a su cargo la área de controlar que existan todos los recursos necesarios para la prestación del servicio de salud, en caso de no ser así tendrá que interactuar con el departamento de adquisiciones. Como parte del proceso Administrativo tiene a su cargo el departamento de capacitación y difusión que es el encargado de apoyar al proyecto en lo que es educación preventiva de salud, y el diseño y supervisión de las brigadas de salud.
- El Director Financiero: Es el encargado de distribuir los recursos económicos a cada una de las unidades para el desarrollo de sus actividades respectivas, al mismo tiempo controlar que los gastos no excedan el presupuesto respetando el flujo

de gastos presupuestado, en caso de haber modificaciones estas deberán aprobarse en consejo. Tiene a su mando el departamento de Contabilidad y de Adquisiciones.

- Comunicaciones: La comunicación será de manera vertical y horizontal, de esta manera evitar la burocracia que estanca los procesos y una libre información y colaboración.
- Autoridad: La autoridad máxima estará dada por el directorio que será responsable de la toma de decisiones importantes, le sigue en autoridad el director ejecutivo que tiene como subordinados directos a los directores de Proyectos, Operaciones, Logística y Finanzas.

6.4 Calculo de insumos

Para implementar los procesos y actividades del proyecto se define cuantitativa y cualitativamente según la relación insumo/producto que derivan de la tecnología medica ha utilizarse. Esta información surge de la formulación realizada en el capítulo Ex – ante en conjunto con el detalle de las actividades del cronograma.

Este cálculo permite determinar cuando se requiere cada insumo y los recursos monetarios implicados, según el plan de desarrollo del servicio de salud definido.

Para determinar los insumos se utiliza el cuadro de frecuencias de enfermedades y se lo multiplica por el uso unitario de insumos por enfermedad por el número de consultas.

Además de este cálculo se considera un amortiguador de inventario que nos permita laborar 1 mes en caso de desabastecimiento.

6.5 Programación del monitoreo y evaluación ex post

Existen dos clases de monitoreo, el interno y el externo. El monitoreo interno es el que realiza el propio proyecto, y en este caso tendrá una periodicidad semestral.

7. MONITOREO

El objetivo del monitoreo es la identificación de los desvíos existentes respecto a lo programado, haciendo un análisis longitudinal. Para ello, se toma el programa como el patrón de comparación y se restringe al control físico y financiero.

7.1 Diseño del plan de monitoreo

Para poder diseñar un plan de monitoreo hay que determinar diversos factores ya que dependiendo de los mismos es el diseño del plan. Estos factores son:

- Los destinatarios de la información del monitoreo

Dependiendo del número de destinatarios es el número de informes que hay que realizar y la complejidad de los mismos.

- La información requerida por los destinatarios

Hay que tener en cuenta que cada destinatario requiere de diferente tipo de información y detalle de la misma. No es la misma información la que requiere el Proyecto Antón comparada con la información que requiere el presidente comunal.

- Indicadores a utilizar

Estos indicadores tienen que ser los mismos con los cuales se plantea el proyecto.

- Periodicidad

La periodicidad del monitoreo será semestral.

- Que tipos de informes se requiere

El tipo de informe varía dependiendo del destinatario de la información.

7.1.1 Los destinatarios y la información

Podemos como destinatarios de la información del monitoreo al Proyecto Ancon a través del departamento del Programa para el desarrollo de la península de Santa Elena, la administración del proyecto, los grupos de interés como el centro de salud de Santa Elena y la comunidad. Mantener una comunicación constantes con todos estos actores mejora la relación y cooperación de los mismos ya que se los involucra directa e indirecta mente al funcionamiento del proyecto.

7.1.2 Los indicadores

Los indicadores a utilizar son los siguientes:

Cobertura: proporción de la población objetivo que es atendida por el proyecto

$$\text{COBERTURA} = \frac{\text{Cantidad de personas atendidas}}{\text{Tamaño de la población objetivo}} * 100$$

Focalización: es la proporción de la población beneficiaria que forma parte de la población objetivo.

$$F = \frac{\text{Población objetivo beneficiaria}}{\text{Población beneficiaria total}} * 100$$

7.2 Implementación del monitoreo

Los cuadros presentados a continuación sirven como ejemplo de como comparar los costos presupuestados de los costos reales del proyecto, verificar si se han alcanzado los objetivos del producto.

COSTOS DE MANTENIMIENTO	Costos Programados	Costos Reales	Recomendaciones	Observaciones
Mantenimiento terreno actual	\$ 600,00			
Mantenimiento Construcción	\$ 2.500,00			
Mantenimiento Ambulancia	\$ 2.000,00			
Mantenimiento de equipos	\$ 1.000,00			
Subtotal Costos de Mantenimiento	\$ 6.100,00			
COSTOS DIRECTOS				
Insumos Directos				
Fármacos	\$ 15.279,60			
Otros Insumos	\$ 4.583,88			
Subtotal Insumos Directos	\$ 19.863,48			
Personal Directo				
Enfermera	\$ 12.000,00			
	\$			
Auxiliar de Enfermería	4.800.00			
	\$			
Chofer	2.400.00			
	\$			
Monitores	4,320.00			
Medico Residente	\$ 9.600,00			
Medico Visitante	\$ 4.800,00			
Subtotal de Personal Directo	\$ 37.920,00			
Subtotal de Costos Directos	\$ 68.130,00			
COSTOS INDIRECTOS				
Personal Indirecto				
Administración	\$ 12.000,00			
Capacitadores	\$ 8.000,00			
Guardián	\$ 2.400,00			
Asistente de Limpieza	\$ 3.600,00			
Subtotal de Personal Indirecto	\$ 26.000,00			
Insumos Indirectos				

Luz, agua, gas	\$ 6.000,00			
Combustible	\$ 6.500,00			
Insumos Capacitación	\$ 1.500,00			
Refrigerios				
Capacitación	\$ 8.000,00			
Materiales	\$ 3.600,00			
Insumos				
Administración	\$ 6.000,00			
Subtotal de Insumos				
Indirectos	\$ 31.600,00			
Subtotal de Costos				
Indirectos	\$ 57.600,00			
COSTOS DE				
USUARIOS				
Traslado	\$ 5.400,00			
Costo de servicio	\$ 4.320,00			
Subtotal Costos				
Usuarios	\$ 9.720,00			
COSTOS TOTALES	\$ 141.550,00			

7.3 Analizar los resultados

Una vez obtenidos los resultados reales en la fase de monitoreo se utiliza como herramienta de análisis varios instrumentos estadísticos que facilitan el trabajo y se los menciona a continuación:

Para el estudio intraproyecto se requieren tres tipos de análisis:

1. Comparar lo realizado respecto a lo programado
2. Comparar los resultados de distintos periodos

3. Estimar los resultados futuros

7. EVALUACION EX – POST

La evaluación ex-post se realiza durante la etapa de operación para poder determinar si es factible y necesario continuar con el proyecto en el horizonte determinado o definir los requerimientos de reprogramación para cumplir con los resultados esperados del proyecto.

Esta evaluación consiste en la medición de los resultados acumulados de:

- Cobertura
- Eficacia
- Eficiencia
- Focalización
- Efectos
- Impacto
- Relacion entre los costos y el impacto

A diferencia del procedimiento llevados a cabo en la fase de evaluación ex-ante, en el cual se trabaja con objetivos y metas por alcanzar según las estimaciones existentes, en la evaluación ex-post se utilizan los datos reales, medidos en el proyecto.

8.1 Cálculo de costos reales del proyecto*

Para determinar los costos reales se debe realizar las mismas acciones de la evaluación ex-ante que son las siguientes:

- Confeccionar un flujo de costos: Se toma como base los datos de las etapas de formulación y programación y se los ajusta con los valores reales.
- Actualizar los costos a la fecha del análisis
- Anualizar los costos
- Construir la matriz de costos reales incluyendo CTA, SAP, CUP

Una vez estimados estos costos reales se los puede comparar con los programados.

8.2 Medición de los impactos logrados

Para tener una medida de impactos logrados se procede a realizar una comparación entre la línea base de inicio del proyecto y otra de comparación que es la situación

despues de un periodo de tiepo de operacion del proyecto eliminando en lo posible la incidencia de factores externos.

Los modelos para medir efectos o impacto son los mismos, lo unico que cambian son los indicadores que se usan. Como ejemplo describimos a continuacion el modelo experimental clasico.

Modelo exprimental clásico

Exige seleccionar aleatoriamente una muestra que se divide, tambien aleatoriamente en dos submuestras, el grupo con proyecto y el grupo sin proyecto. Estas submuestras se seleccionan antes de iniciarse la operacion del proyecto y deben diferir solo en que la primera recibe los serviccion de salud y promocion y la segunda no.

Matriz No. Modelo experimental clasico

GRUPOS	TIEMPO	
	LB	LC
Con Proyecto (C/P)	X	X'
Sin Proyecto (S/P)	Y	Y'

- El modelo cuasiexperimental
- Modelos no experimentales

8.3 Calcular la relación Costo-Impacto

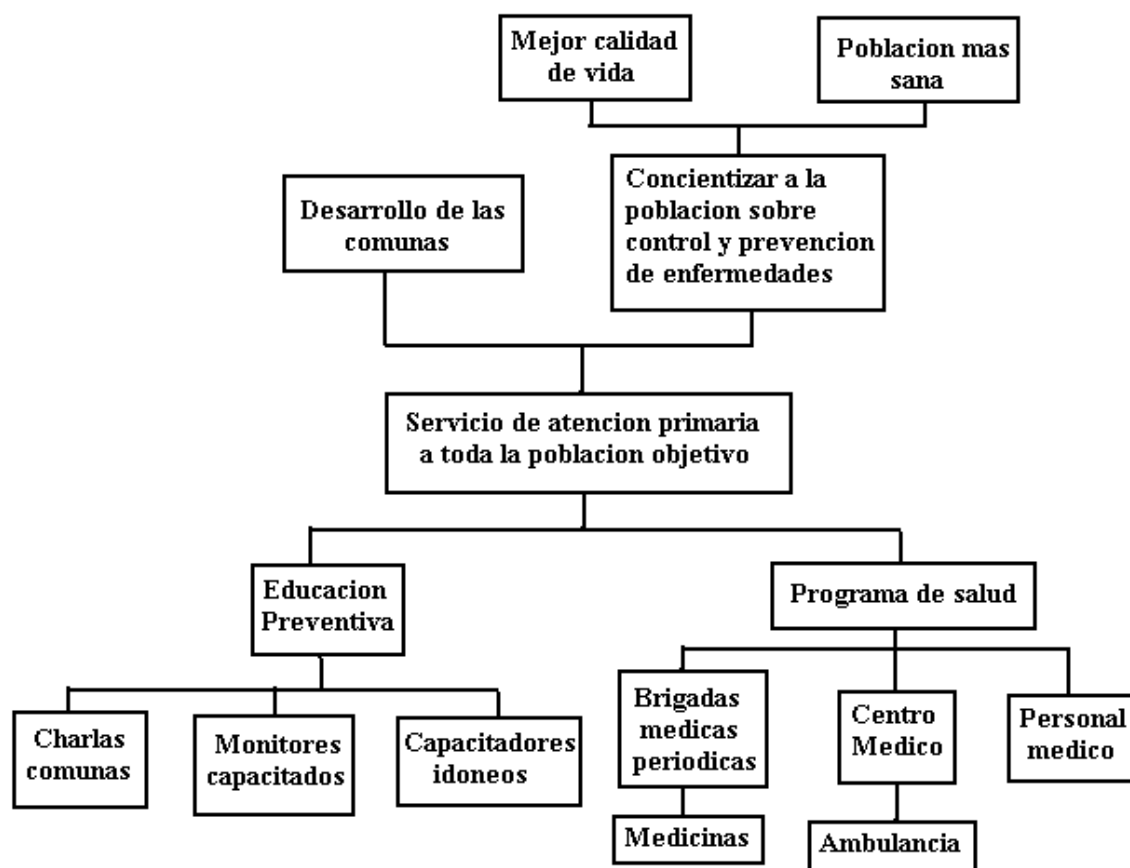
Como ultimo paso de la evaluacion ex-post se tiene que calcular el costo por unidad de impacto real CUIr dividiendo los costos reales Cr por los impactos conseguidos Ir

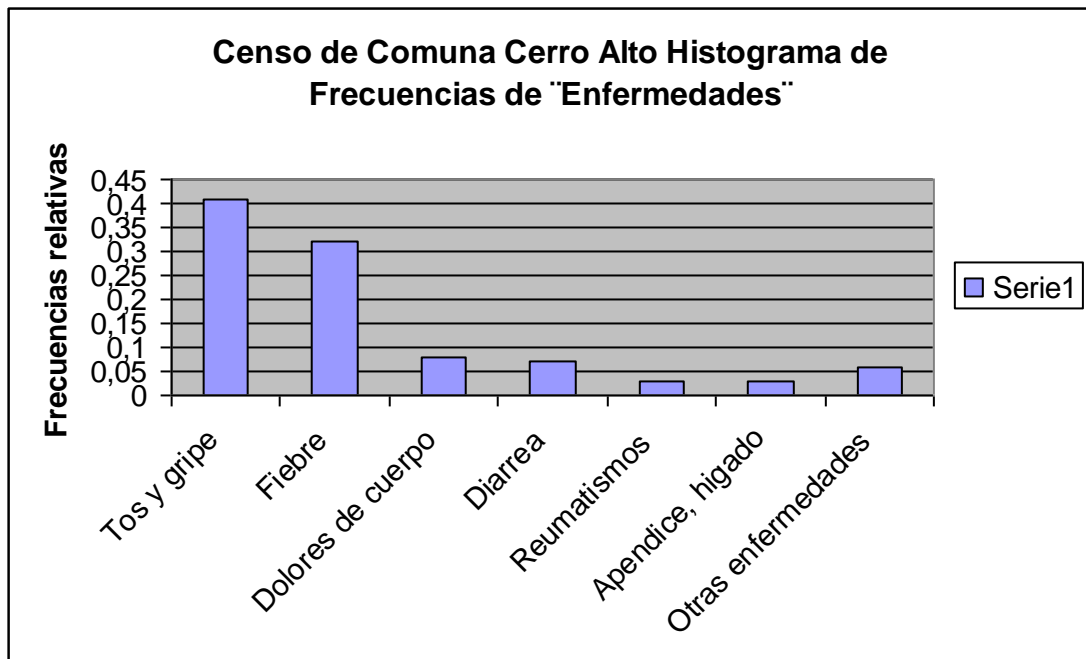
$$\text{CUIr} = \text{Cr} / \text{Ir}$$

Para realizar un analisis intra proyecto, se comparan los resultados con las estimaciones realizadas durante la evaluacion ex-ante. Esto permite medir el grado en que las estimaciones se aproximaron a la realidad y determinar los factores que generaron distorcion el el calculo inicial.

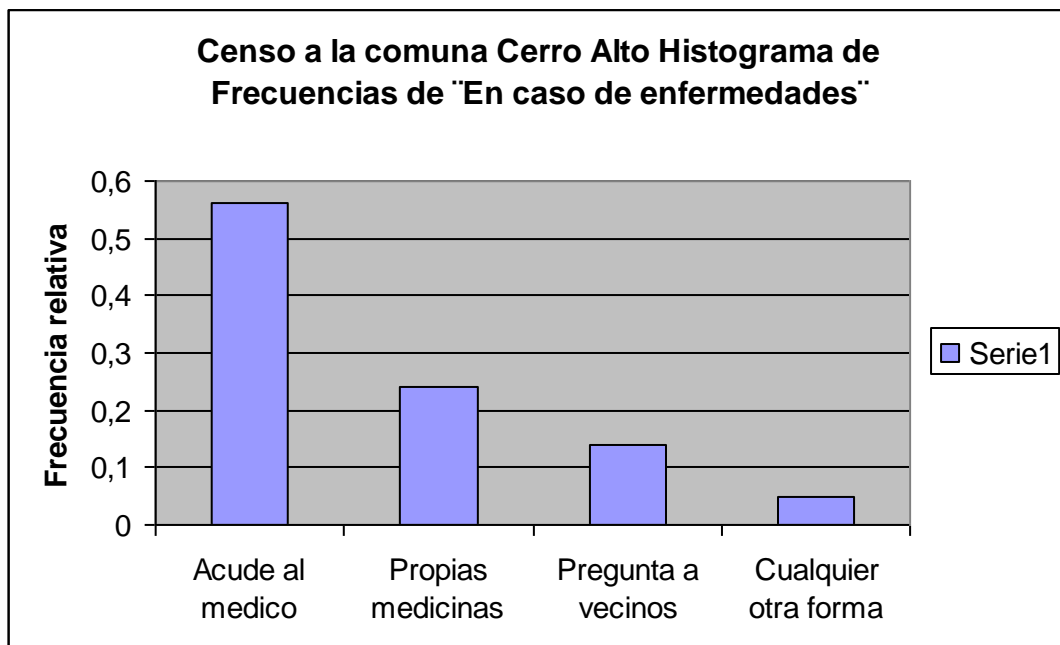
9. ANEXOS

Árbol de objetivos Medios – Fines

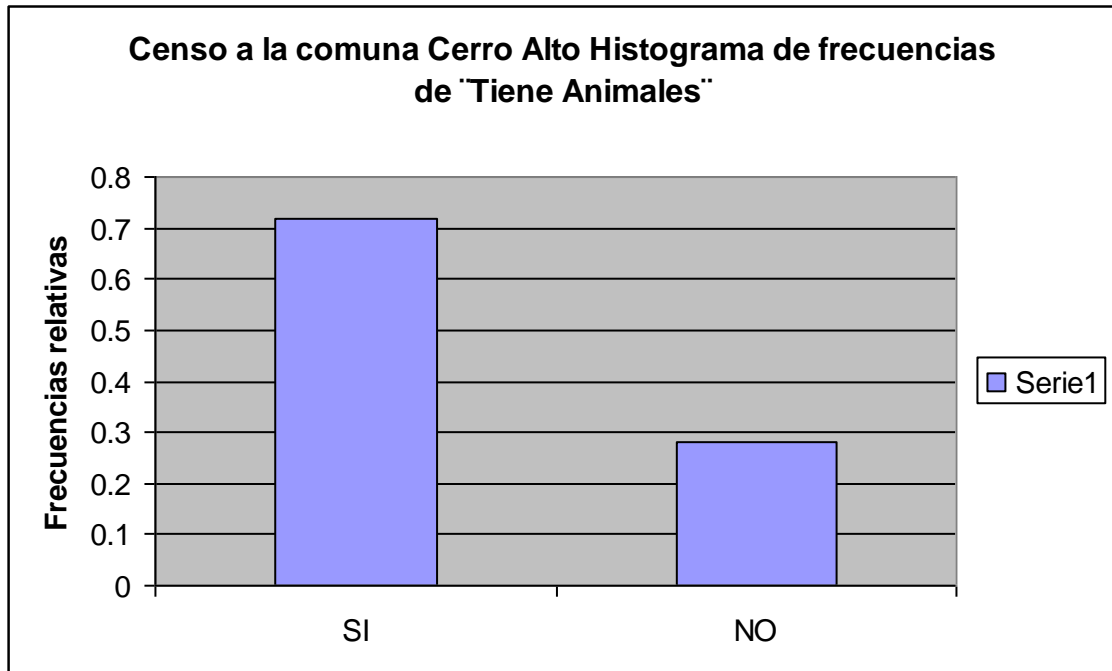




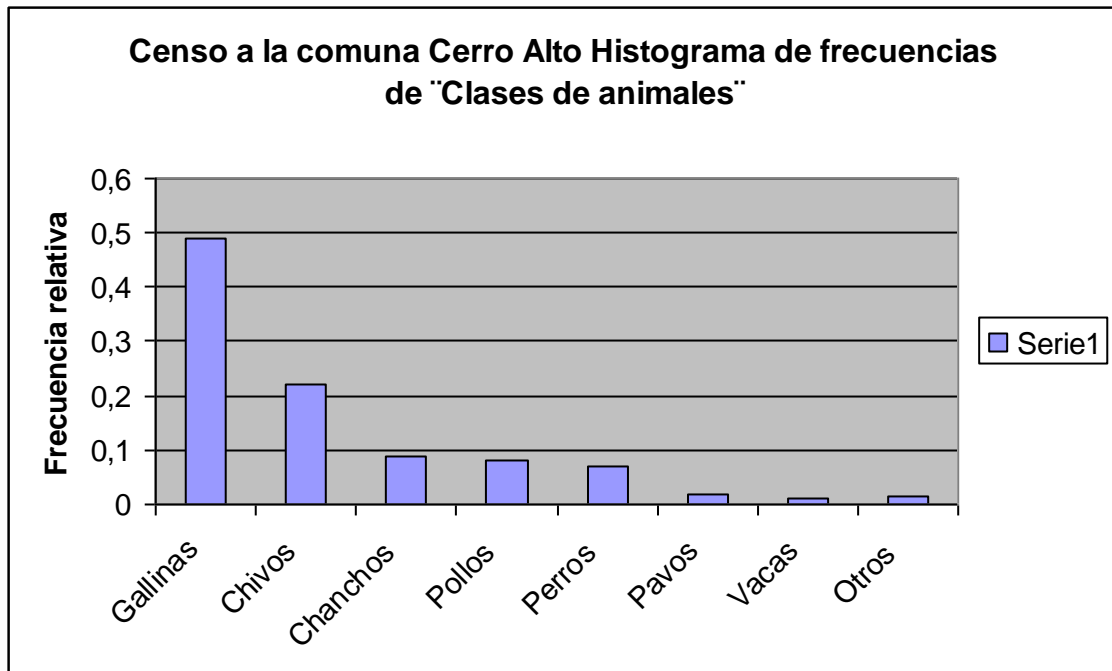
*Grafico 25 del Censo realizado por la ESPOL



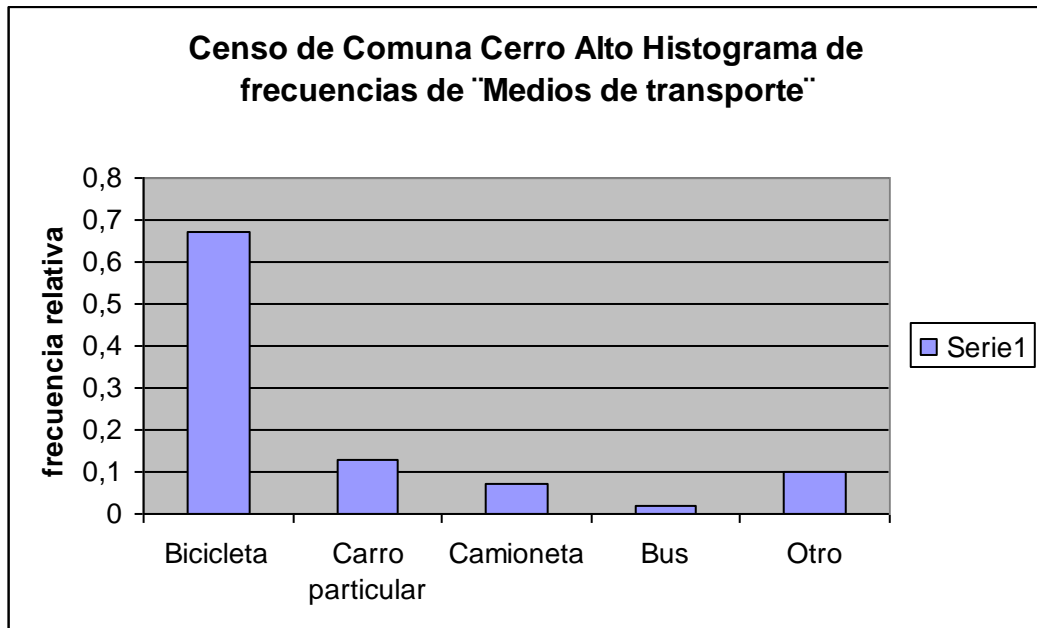
*Grafico 26 de censo realizado por la ESPOL



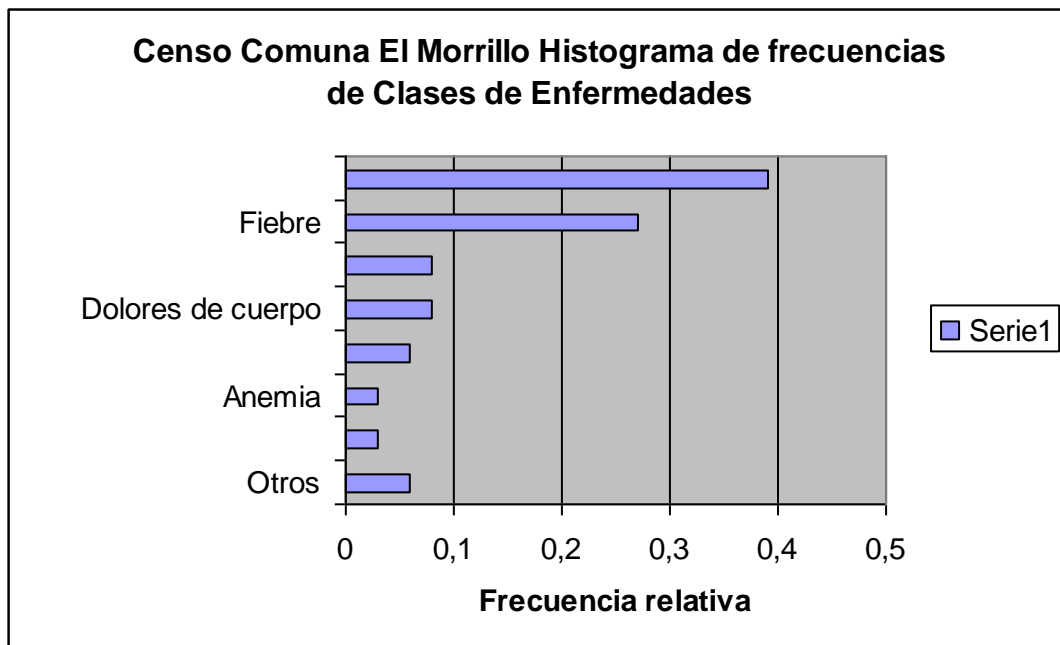
*Grafico 28 de censo realizado por la ESPOL



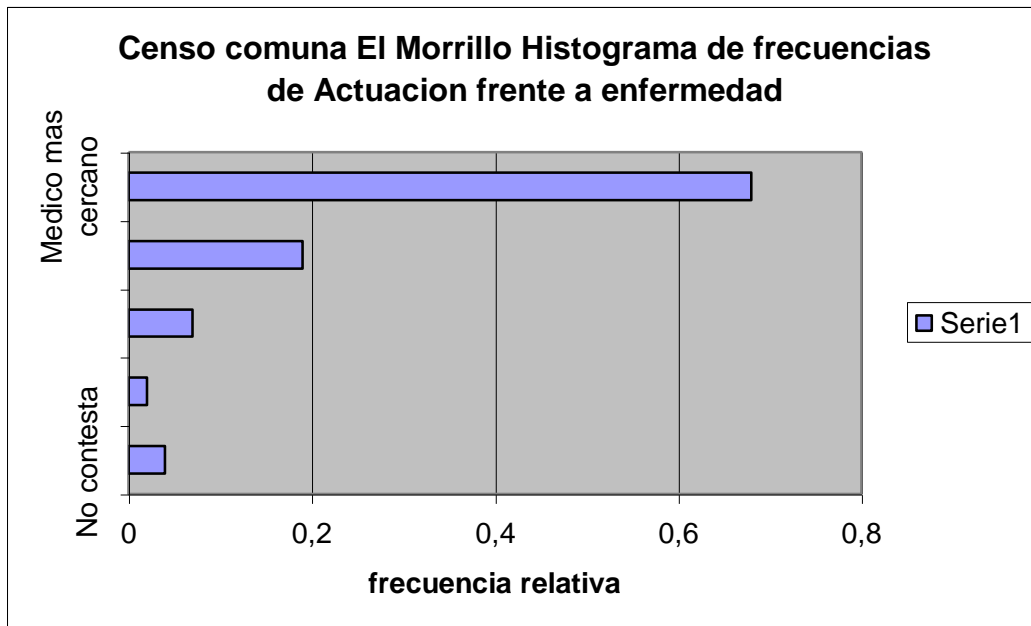
*Grafico 29 del censo realizado por ESPOL



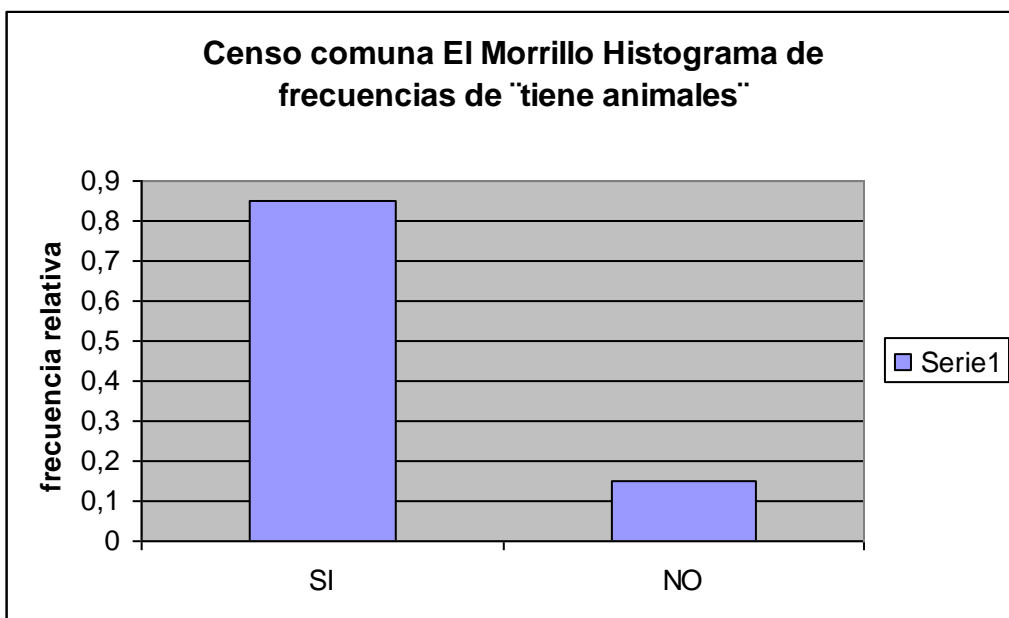
*Grafico 31 de Censo realizado por ESPOL



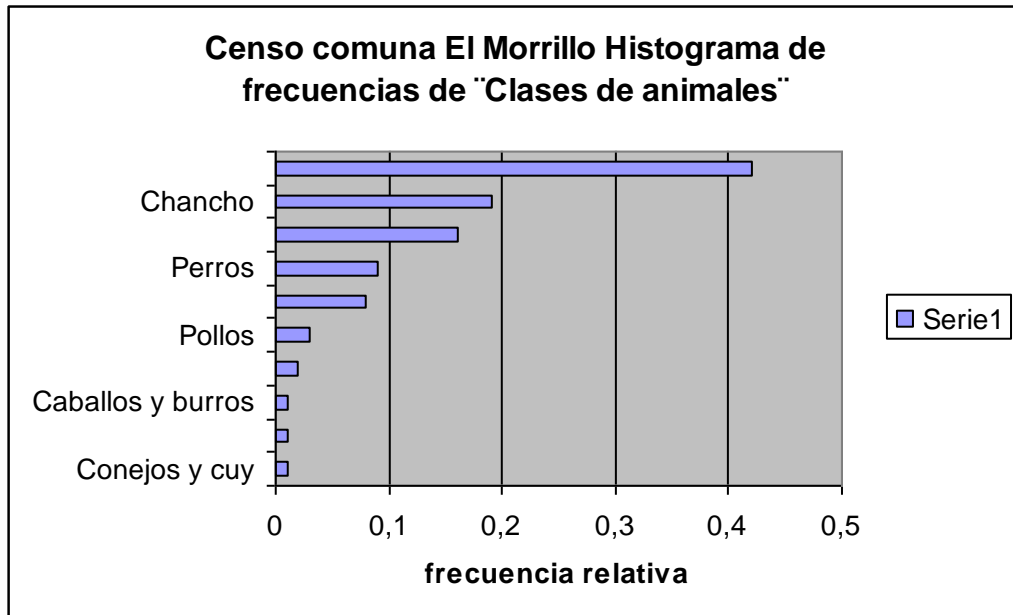
*Grafico 24 de censo realizado por ESPOL



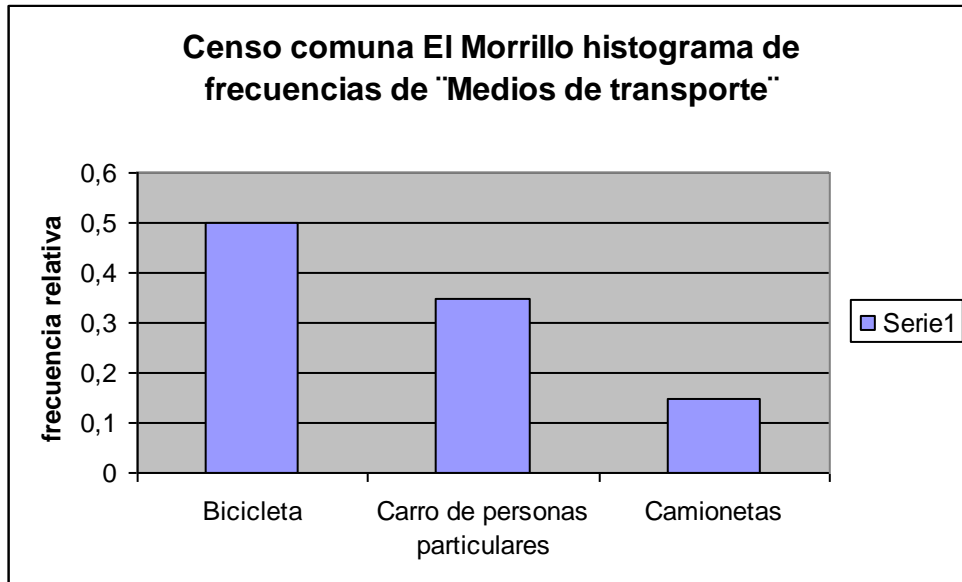
*Grafico 25 de Censo Realizado por ESPOL



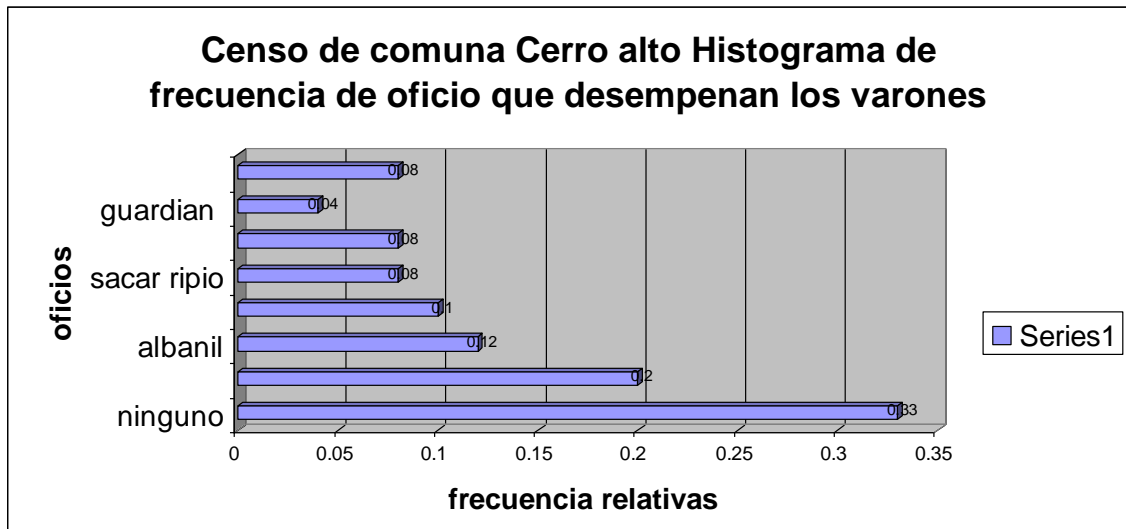
*Grafico 27 de censo realizado por ESPOL.



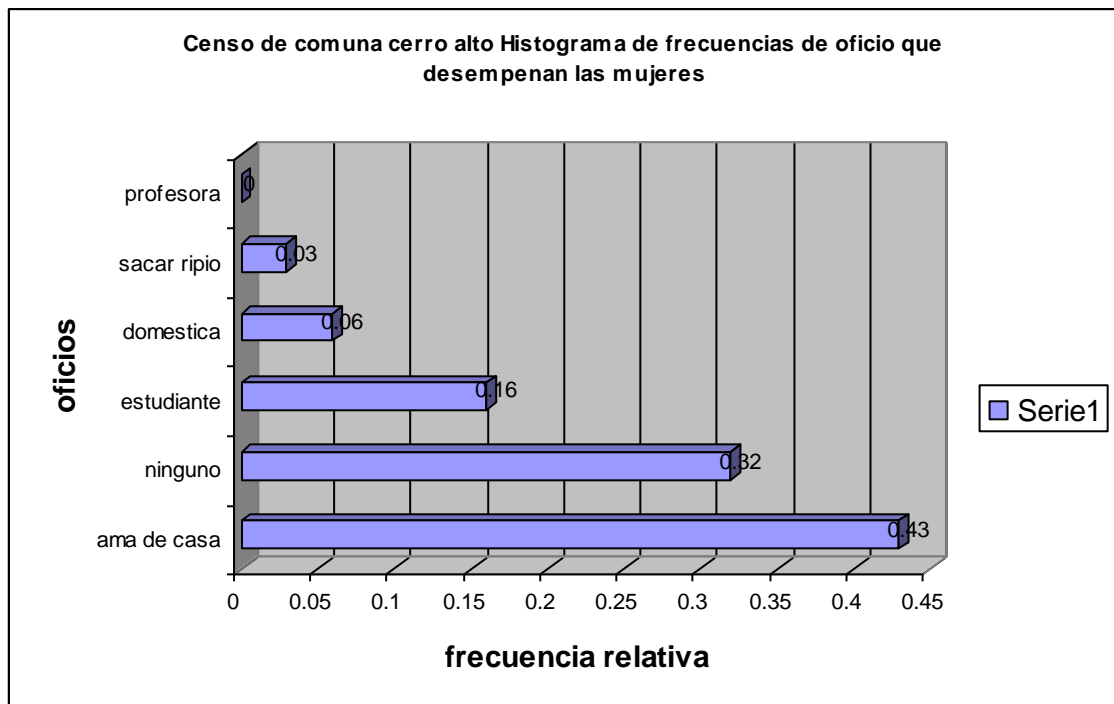
*Grafico 28 de censo realizado por ESPOL



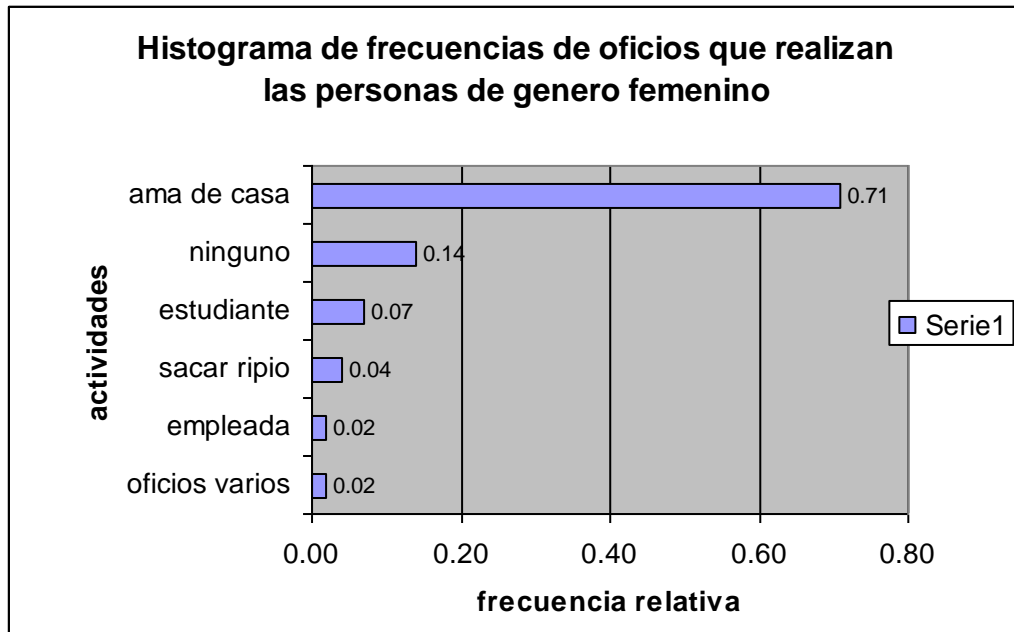
*Grafico 31 de censo realizado por ESPOL



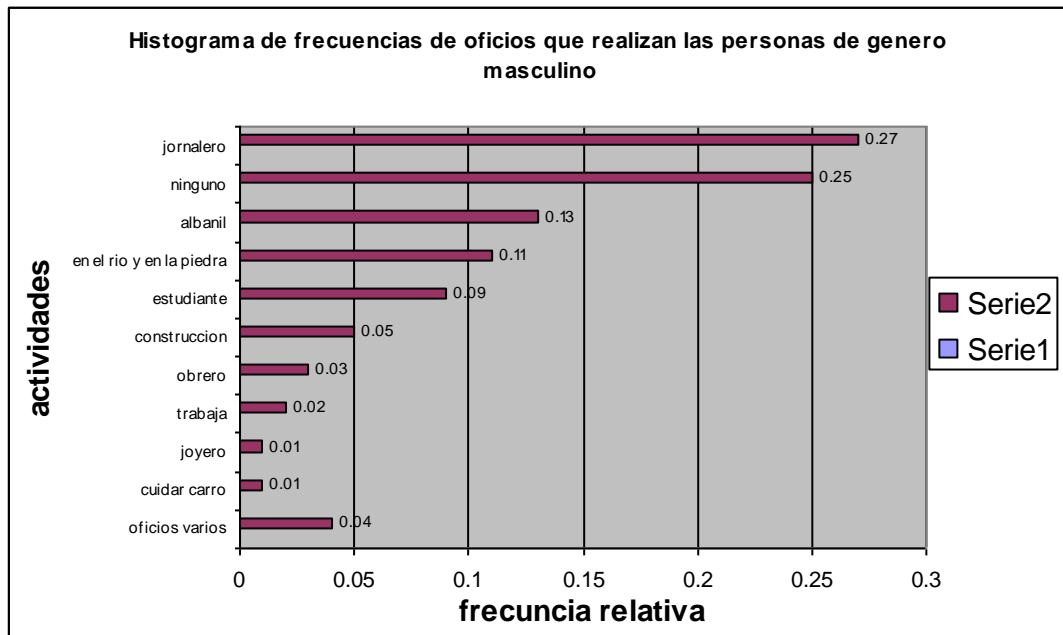
*Grafico # 10 del censo realizado por la ESPOL de la comuna Cerro Alto



*Grafico # 11 del censo realizado por la ESPOL a la comuna de Cerro Alto



* Grafico # 21 del censo realizado por la ESPOL a la comuna El Morrillo



*Grafico # 22 del censo realizado por la ESPOL a la comuna El Morrillo

Poblacion mayor a 5 años de edad "Estudia Actualmente" segun genero y grupos de edad.

Sexo y Rango de edad	Estudia Actualmente		Total segun grupo de edad
	Si	No	
Poblacion mayor a 5 años de edad	115	317	432
5 a 9	47	19	66
10 a 14	45	27	72
15 a 19	16	41	57
20 a 24	3	33	36
25 a 29	4	33	37
30 y mas		164	164
Poblacion de mujeres mayores de 5 años	50	167	217
5 a 9	18	8	26
10 a 14	20	17	37
15 a 19	8	26	34
20 a 24	2	19	21
25 a 29	2	13	15
30 y mas		84	84
Poblacion de hombres mayores a 5 años	65	150	215
5 a 9	29	11	40
10 a 14	25	10	35
15 a 19	8	15	23
20 a 24	1	14	15
25 a 29	2	20	22
30 y mas		80	80

CERRO ALTO			
No.	NOMBRE PACIENTE	EDAD EN ANOS	OBSERVACIONES
1	VICTORIA RODRIGUEZ ORRALA	45	ANEMIA
2	KELVIN LEONEL REYES LAINES	4	PARASITOS
3	ANDREINA LISETTE REYES LAINES	12	PARASITOS - INFECCION EN LAS VIAS URINARIAS
4	AMERICA DOMINGUEZ REYES	78	ANEMIA – PARASITOS
5	JOSE MUNOZ BORBOR	90	NINGUNA
6	CANDELARIA BORBOR RODRIGUEZ	56	NINGUNA
7	EMILY RODRIGUEZ SUAREZ	4	PARASITOS- ANEMIA
8	MARIA MAGDALENA RODRIGUEZ	88	PARASITOS - INFECCION EN LAS VIAS URINARIAS
9	PAULA JENNY RODRIGUEZ POZO	20	ANEMIA – PARASITOS
10	MARIANA POZO FLORES	42	ANEMIA
11	FELICITA DOMINGUEZ	42	NINGUNA
12	MARIANA SALINAS YAGUAL	60	INFECCION VIAS URINARIAS
13	ERIKA LEONELA RODRIGUEZ ROSALES	1 1/2	ANEMIA - PARASITOS - INFECCION EN VIA URINARIA
14	MATILDE BORBOR	39	PARASITOS
15	ANTONIA YAGUAL RODRIGUEZ	75	PARASITOS
16	MARIA SARA BORBOR SUAREZ	77	ANEMIA
17	LUIS SUAREZ RODRIGUEZ	6	INFECCION BACTERIANA
18	HILARIO RODRIGUEZ ALEJANDRO	75	PARASITOS
19	EVA MUNOZ DOMINGUEZ	63	INFECCION VIAS URINARIAS
20	ROSA DOMINGUEZ DOMINGUEZ	65	NINGUNA
21	JUSTO REYES DOMINGUEZ	67	NINGUNA
22	SOFIA BORBOR SUAREZ	70	INFECCION VIAS URINARIAS
23	ERIKA MUNOZ LAINES	3	ANEMIA
24	CESARIO DOMINGUEZ REYES	80	PARASITOS
25	MARIA ELENA DOMINGUEZ DOMINGUEZ	62	PARASITOS

EL MORRILLO			
No.	NOMBRE DEL PACIENTE	EDAD EN Años	OBSERVACIONES
1	ESTEFANI VALERIA SUAREZ ORRALA	3 1/2	Infección vías urinarias
2	MAURA SUAREZ ORRALA	30	Parasitos Entamoeba coli
3	ANGELICA ORRALA SUAREZ	2	Hongo en la piel
4	GERMAN SUAREZ ORRALA	5	Parasito Hymenolepis nana, Acaros en la piel
5	DANNY BORBOR ORRALA	9	Parasitos entamoeba coli
6	AMERICA ORRALA SUAREZ	63	Parasitos entamoeba coli
7	SARA SUAREZ SALINAS	4	Parasitos entamoeba coli Hymenolepis nana,
8	EVELIN BORBOR ORRALA	3	Erupciones en la piel
9	VIRGINIA ORRALA FIGUEROA	25	Ninguna
10	MARITZA SALINAS ORRALA	20	Erupciones en la piel, infección en las vías urinarias
11	ROSA BORBOR SUAREZ	5 1/2	Hongos en la piel
12	NATIVIDAD SALINAS LINO	23	Hongos en la piel, anemia, parasitos entamoeba coli.
13	LORENA ORRALA SUAREZ	16	Ninguna
14	DARWIN ORRALA ORRALA	1 1/2	Hongos en la piel
15	DANNY ROCA ORRALA	7	Parasitos entamoeba coli
16	PAOLA ROCA ORRALA	20	Anemia, estameoba coli
17	JUAN DOMINGUEZ ORRALA		Infección en las vías urinarias y anemia
18	BENITA RODRIGUEZ SALINAS		Hongos en la piel, anemia, parasitos entamoeba coli.
19	PAOLO YAGUAL SUAREZ	20	Ninguna
20	EFRAIN DOMINGUEZ YAGUAL		Anemia, estameoba coli
21	ANGEL RAMIREZ FLORES	93	Parasitos entamoeba coli
22	VICTORIA DOMINGUEZ ORRALA	82	Hongos en la piel
23	CARLOS BORBOR RAMIREZ	38	Ninguna
24	NEROS BORBOR RAMIREZ	46	
25			



LABORATORIO CLINICO

Dr. Eduardo Cornejo C.
MEDICO ESPECIALISTA

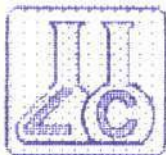
FECHA: 4 de Septiembre del 2.004

PACIENTE: Srta. Paula Rodriguez Pozo

EXAMEN DE ORINA

COLOR	: amarillo
TRANSPARENCIA	: turbio
DENSIDAD	: 1.013
pH	: 6
GLUCOSA	: no
ACIDO ASCORBICO	: no
CUERPOS CETONICOS	: no
PROTEINAS	: no
BILIRRUBINA	: no
UROBILINOGENO	: no
HEMOGLOBINA	: no
TEST DE NITRITO	: negativo
SEDIMENTO	: Celulas epiteliales : 0-1 x campo, leucocitos: ocasionales , bacterias : escasas .

Cdla. Kennedy Norte, Ave. Luis Orrantia Cornejo
Edf. UDIMEF II, 2do piso, consultorio No 203.
Teléfono: 2682197
Domic: 2830-024 Celular : 09-7001091
e mail: dr_ecornejo@hotmail.com

**LABORATORIO CLINICO**

Dr. Eduardo Cornejo C.
MEDICO ESPECIALISTA

FECHA: 4 de Septiembre del 2.004

PACIENTE: Srta. Paula Rodriguez Pozo

EXAMEN DE HECES


PARASITOLÓGICO:

Entamoeba coli (q)

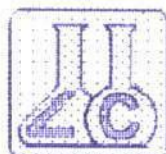
COPROLOGICO

Presencia de sustancias sin digerir.

Atte. ,


Dr. Eduardo Cornejo C.

Cdla. Kennedy Norte, Ave. Luis Orrantia C. Edf. **UDIMEF II**,
2do piso, consultorio No. 203. Telefax: 2682197
Domic: 2830-024
Celular : 097001091 e mail: dr_ecornejo@hotmail.com



LABORATORIO CLINICO

Dr. Eduardo Cornejo C.
MEDICO ESPECIALISTA

FECHA: 4 de Septiembre del 2.004

PACIENTE: Srta. Paula Rodriguez Pozo

HEMOGRAMA

HEMATIES:	3'560.000	x mm c
LEUCOCITOS:	4.200	x mm c
HEMOGLOBINA:	10.2	g%
HEMATOCRITO:	30.2	%

FORMULA LEUCOCITARIA

MIELOCITOS:	0	%
NEUTROFILOS JUVENILES:	0	%
NEUTROFILOS EN CAYADO:	0	%
NEUTROFILOS SEGMENTADOS:	47	%
EOSINOFILOS:	6	%
BASOFILOS:	0	%
LINFOCITOS:	47	%
MONOCITOS:	0	%

Cdla. Kennedy Norte, Ave. Luis Orrantia Cornejo
Edf. UDIMEF II, 2do piso, consultorio No 203.
Teléfono: 2682197
Domic: 2830-024 Celular :09-7001091
Email: dr_cornejo@hotmail.com

Detalle de Costos:

Insumos y materiales de Laboratorio

- Reactivos
- Soluciones
- Colorantes
- Algodón
- Algodonero
- Aplicadores de madera con algodón
- Caja de monopetric
- Caja petric variable
- Camaras de neu-bauer
- Densímetro urinario
- Espátula
- Gradillas porta-tubos de plástico
- Gradillas porta-tubos metálicos
- Jeringuillas descartables
- Laminillas cubre objeto
- Laminillas cubre cámara
- Lámina porta objeto
- Lancetas
- Lapiz graso
- Pipetas

- Tubos de ensayo
- Etc...

Insumos Médicos

- Guantes de manejo
- Agua oxigenada
- Mascarillas paseadoras
- solución Salina
- Alcohol

Instrumental Menor

- Tijera para sacar puntoso
- Pinza Anatómica
- Mango de bisturí
- Pinza Hemostática
- Tanque de oxígeno
- Porta gasa, torundas etc.
- Equipo de sutura

Laboratorio

- Agitador de pipetas
- Autoclave
- Balanza de platillos
- Centrífuga
- Baño maria
- Cocineta
- Contador celular
- Microscopio
- Espectrofotometro

Cuadro de Muebles y equipos de oficina

DETALLE	CANTIDAD	PRECIO
Refrigeradora pequeña	1	380
Aire Acondicionado	4	600
Ventilador de techo	8	25
Refrigeradora grande	1	700
Archivador	2	160
Sillas de espera	8	80
Escritorios	2	190
Silla para escritorio	4	80
Mesa para alimentación-camilla	2	120
Computadora + impresora	2	100
Radio	3	300
Fax / telefono	1	180
Telefono	2	30

ANEXOS – FOTOS











10 Conclusiones

Los costos considerados para la evaluación del proyecto, son costos económicos (sociales) no financieros. Por lo tanto se toman en cuenta todos los costos que se incurren para dar el servicio incluyendo el costo de oportunidad.

La alternativa 1 es la de menor costo económico por cada unidad porcentual lograda. Esto se puede concluir del análisis realizado en la evaluación ex ante.

Los impactos generados por la implementación del proyecto no se limitan a los objetivos de los productos evaluados.

No se debe limitar los proyectos sociales a parámetros que impidan el beneficio del mismo, a grupos con características similares

Glosario

Morbilidad: Proporción de personas que enferman en un lugar durante un periodo de tiempo determinado en relación con la población total de ese lugar: este año ha disminuido la morbilidad entre las personas de la tercera edad.

Participación Comunitaria: Es la tarea en que los diversos sectores, las organizaciones formales e informales, la comunidad y otras agrupaciones participan activamente tomando decisiones, asumiendo responsabilidades específicas y fomentando la creación de nuevos vínculos de colaboración en favor de la salud lideradas por el sector salud.

13 Bibliografía

- Censo realizado el 28 de Marzo del 2004 en las Comunas de Cerro Alto y El Morrillo por la La Escuela Superior Politécnica del Litoral para Programa para el Desarrollo de la Península de Santa Elena - PDPSE
- Tesis de maestría Implementación de laboratorio clínico en el centro medico cristo del consuelo de la península de Santa Elena ESPAE 1996 Segunda promoción de la maestría de salud.
- Libro “ Metodos para la evaluacion Economica de los programas de Atención de Salud” Autor: Michael Drummond
- Estudio de caso de expansión de Cobertura de Salud. (Material obtenido de la ESPAE)
- Manual de Formulación, Evaluación y Monitoreo de proyectos sociales CEPAL

Documentos:

- El análisis de costos y la efectividad

Autores: Dr. Rubén Páez y Dra. Mónica Villalobos.

- www.minsa.gob.pe
- www.gerenciasalud.com/arti3.html
- www.inec.gov.edu.ec
- www.ministeriosalud.gov.edu.ec
- www.ministerioenergiaminas.edu.ec
- www.opsecu.org/bevestre.htm