

**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA**

**MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA EN SERVICIO**

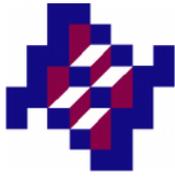
**SANEAMIENTO BÁSICO: CONOCIMIENTO Y  
APLICACIÓN A TRAVÉS DE MÉTODOS EDUCATIVOS A  
LAS MADRES DE FAMILIA Y LAS PERSONAS  
RESPONSABLES EN LOS HOGARES DE PUERTO SAN  
CARLOS, BAJA CALIFORNIA SUR, 2007 - 2009**

**PROYECTO TERMINAL PROFESIONAL PARA OBTENER EL  
GRADO DE MAESTRA EN SALUD PÚBLICA.**

**PRESENTA:**

**ELIA CONCEPCIÓN ROJAS MARTÍNEZ**

**CUERNAVACA, MORELOS 2008**



**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA**

**DIRECTOR**

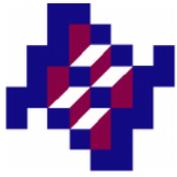
**DOCTOR ALBINO BARRAZA VILLARREAL**

**TUTOR ESTATAL**

**MSP. ELIZABETH ALVARADO RODRIGUEZ**

**ASESORES**

**MSP. LUÍS JIMENEZ CAMPOS  
MSP. ELIZABETH ALVARADO RODRIGUEZ**

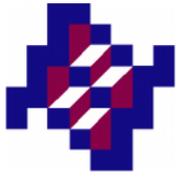


**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA**  
**ESCUELA DE SALUD PÚBLICA**

## **DEDICATORIA**

Esté trabajo va dedicado a mi esposo José Felipe, a mis hijos Cindy, Yair y Fernando, a mi familia, porque en todo esté tiempo me han brindado su comprensión y han sido un apoyo constante en todo momento.

El tenerlos a mi lado ha sido la inspiración necesaria para seguir adelante.



**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA**  
**ESCUELA DE SALUD PÚBLICA**

## **AGRADECIMIENTO**

Un sincero agradecimiento al Doctor Albino Barraza Villarreal, MSP Rosaura Atrisco Olivos, MSP. Luís Jiménez Campos, MSP. Elizabeth Alvarado Rodríguez y al Cuerpo de Maestros de la Escuela de Salud Pública, quienes con su arduo trabajo han hecho posible que reciba una capacitación de excelencia y rica en conocimiento que, a no dudarlos, contribuirá a mi desempeño en el ámbito personal, laboral y profesional.

## ÍNDICE

<b>Capitulado</b>	<b>No. de Página</b>
1. Introducción.....	7
2. Antecedentes .....	8
2.1 Puerto San Carlos, Baja California Sur .....	18
2.2 Diagnostico de salud .....	20
2.3 Antecedentes bibliográficos .....	112
3. Priorización.....	115
3.1 Planteamiento del problema.....	119
3.2 Problema central .....	131
3.3 Problemas secundarios o colaterales.....	132
3.4 Causas .....	136
3.5 Consecuencias.....	137
4. Alternativas de solución.....	139
4.1 Beneficios potenciales, elementos favorables y obstáculos a enfrentar .....	141
5. Justificación.....	142
5.1 Importancia del problema a ser intervenido .....	143
5.2 Importancia relativa de la estrategia de la intervención (impacto esperado sobre el problema central) .....	145
5.3 Relación con políticas, planes, programas y proyectos.....	145
6. Identificación del producto (bienes o servicios) .....	149
7. Objetivo y metas .....	150
8. Estrategias .....	152
8.1 Financiamiento .....	153
9. Limites.....	154
9.1 Área geográfica .....	154
9.2 Temporalidad .....	154
9.3 Mercado, características de la población .....	154
10. Metodología para realizar la intervención.....	155
10.1 Consideraciones éticas .....	155
11. Procesos o actividades.....	157
12. Estudio de factibilidad .....	159
12.1 Factibilidad de mercado .....	159
12.2 Factibilidad técnica .....	159
12.3 Factibilidad financiera.....	161
12.4 Factibilidad administrativa .....	162
12.5 Factibilidad política.....	162

12.5 Factibilidad social .....	163
12.5 Factibilidad legal.....	163
13. Plan detallado de ejecución.....	165
13.1 Programa de actividades.....	167
13.2 Diagrama de Gantt .....	167
13.3 Organización interna para la ejecución .....	168
13.4 Organigrama del proyecto .....	168
13.5 Sistema de control de la ejecución .....	168
13.6 Áreas críticas.....	169
13.7 Tablero general de control del proyecto .....	169
13.8 Tablero de responsabilidades .....	170
14. Reporte de ejecución .....	171
14.1 Comparativo con lo planeado.....	172
14.2 Limitaciones y problemas .....	173
15. Resultados .....	174
16. Conclusiones.....	185
17. Modelo de evaluación.....	186
18. Recomendaciones para mejorar la intervención .....	187
Anexos .....	188

## **1 INTRODUCCION.**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) es el organismo de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) especializado en gestionar políticas de prevención, promoción e intervención en salud a nivel mundial y fue creada el 7 de abril de 1948, el primer de la OMS surgió de la Conferencia Internacional de Salud celebrada en junio de 1946 y la primera reunión tubo lugar en Ginebra en 1948 como OMS<sup>1</sup>.

Los principales cometidos de la Asamblea Mundial de la Salud son aprobar el programa y el presupuesto de la OMS para el siguiente bienio y decidir las principales cuestiones relativas a las políticas sanitarias, tal y como establece su Constitución, el objetivo de la OMS es que todos los pueblos de la tierra puedan gozar del grado máximo de salud que se pueda lograr.

La Constitución de la OMS define la salud como "un estado de completo bienestar físico, mental y social", y no solamente como la ausencia de afecciones o enfermedades<sup>2</sup>.

Por todo lo anterior el objeto central de la Salud Pública, es la salud de la población<sup>3</sup> por lo que para conocer el nivel de salud de cualquier población es necesario realizar un estudio que permita conocer tres aspectos fundamentales con referencia a su salud: a) Daños a la salud, b) Factores que determinan el estado de la salud y c) Los recursos y servicios con que se cuentan los sistemas de salud de la población en estudio, lo anterior con la finalidad de identificar y priorizar las necesidades de salud, por lo que es necesario contar con las herramientas necesarias e indispensables para detectar los daños a la salud más frecuentes y trascendentales y conocer los recursos con los que se cuenta para trabajar y resolver en gran medida los resultados obtenidos.

## 2 ANTECEDENTES.

El Estado de Baja California Sur (figura 1), se localiza en la región noroeste de la República Mexicana, en la mitad sur de la Península de La Baja California. Se extiende desde el paralelo 22° al 28° de latitud norte y entre el meridiano 109° y 115° de latitud oeste del meridiano de Greenwich, limita al norte con el Estado de Baja California, al sur y al oeste con el Océano Pacífico y al este con el Golfo de California<sup>4</sup> con una superficie territorial de 73,922 km<sup>2</sup>.

Por su condición insular Baja California Sur se considera un estado de difícil acceso del macizo continental hacia el estado y viceversa.

Baja California Sur México está conformada por 5 municipios, Comondú, Mulegé, La Paz, los Cabos y Loreto localizados en:

Mulegé cabecera Municipal en Santa Rosalía con cinco delegaciones municipales ubicadas en Mulegé, San Ignacio, Guerrero Negro, Vizcaíno y Bahía Tortugas<sup>4</sup>. Tiene una extensión territorial<sup>4</sup> de 33,092.2 km<sup>2</sup>.

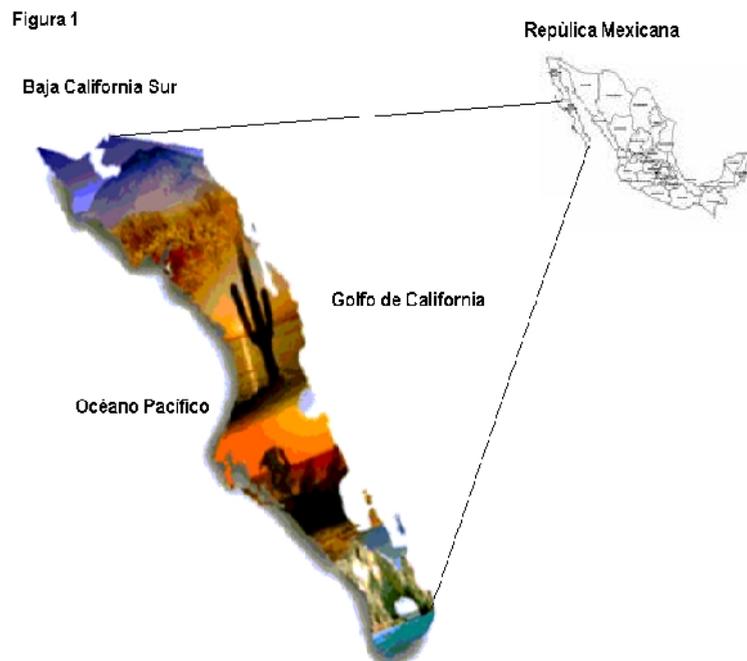
Comondú cabecera Municipal en Ciudad Constitución conformada por seis delegaciones: Ciudad Insurgentes, La Purísima, Puerto Adolfo López Mateos, Puerto San Carlos y San Isidro. Tiene una extensión<sup>4</sup> de 12,547.3 km<sup>2</sup>.

La Paz es cabecera del Municipal homónimo y es capital del Estado; tiene cuatro delegaciones municipales ubicadas en San Antonio, Todos Santos, Los Planes y Los Dolores. Cuenta con una extensión<sup>4</sup> de 20,275 km<sup>2</sup>.

Los Cabos con cabecera Municipal en San José del Cabo, cuenta con tres delegaciones municipales ubicadas en Cabo San Lucas, Santiago y Miraflores. Tiene una extensión<sup>4</sup> de 3,451.5 km<sup>2</sup>.

Loreto en cabecera del Municipal homónimo y se ubica a 220 millas al norte de La Paz, capital del estado<sup>4</sup>.

Baja California Sur figura 1



### **Municipio de Comondú.**

Comondú tiene como cabecera municipal a Ciudad Constitución<sup>5</sup>, colindando al norte con el municipio de Mulegé, al este con el municipio de Loreto y golfo de California, al oeste con el Océano Pacífico y al sur con el municipio de La Paz.

### **Extensión.**

El ámbito de su superficie comprende 12,547.3 km<sup>2</sup>., que representa el 17.03% de la superficie total del Estado, con un total de 565 km. de litorales que incluye islas, estuarios y lagunas. Por su dimensión ocupa el segundo lugar en extensión respecto a los demás municipios del estado y, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda 1995, tiene una densidad de 5.3 habitantes por km<sup>2</sup>.

### **Orografía.**

El municipio se divide en dos sub-provincias geológicas conocidas como Llanos de Magdalena y de Sierras Volcánicas y Mesetas. El principal cordón orográfico es el de la sierra de La Giganta, perteneciente al sistema montañoso que recorre la península de Baja California en dirección noreste- sureste, ubicado en la parte este del municipio con una elevación de 1,680 metros sobre el nivel del mar.

En la porción Oeste, caracterizada por amplias llanuras de aluvión cuaternario y areniscas del terciario, presenta una de las dos grandes fallas regionales que cortan a la península y que impiden la intrusión del agua del mar hacia las cuencas hidrológicas. Los Llanos de Magdalena tienen una ligera pendiente Este- Oeste y es fácilmente erosionable por la acción del viento, las corrientes fluviales y el oleaje costero, con una altura media de 50 mns (metros sobre el nivel del mar).

### **Hidrografía.**

Las corrientes de agua de superficie son escasas. Solo en la zona de San Isidro y la Purísima existen arroyos que tienen caudal gran parte del año; otros arroyos llevan agua únicamente en épocas de lluvia, como es el caso de los arroyos de Las Bramonas, Santo Domingo, la Purísima, Comondú y San Andrés. Las lluvias que se presentan eventualmente son torrenciales pero breves, haciendo posible la formación de importantes mantos acuíferos subterráneos en el municipio<sup>4</sup>.

### **Clima.**

El clima que predomina se divide en dos subtipos del grupo BW, que agrupa las zonas secas y áridas. El clima en la región de los Llanos de Magdalena y litorales del Pacífico se define muy seco semicálido, con temperatura media anual de 34° C máxima y 8° C mínima; en la región del valle de Santo Domingo hacia el Este, se registran climas muy seco cálido y cálido, para presentarse muy seco semicálido en la región de la Sierra de La Giganta. Los vientos dominantes son de noroeste-sureste<sup>5</sup>.

### **Flora.**

La vegetación predominante es de dos tipos: matorral crasicaule (cardones, nopaleras, biznagas, chollas, palo adán, pitahaya, gobernadora y garambullo) y selva baja caducifolia (lomboy, torote, palo blanco, etc.). Este tipo de vegetación está determinada por árboles no muy grandes<sup>5</sup>.

### **Fauna.**

La fauna predominante, en llanuras desérticas: la chacuaca, codorniz, conejo, liebre y coyote. En regiones con mayor vegetación: mapache, zorro y gato montes. En la parte alta de la sierra de la Giganta, venado, borrego cimarrón y puma, los cuales, antiguamente abundaban en la región, pero debido a la

cacería furtiva e intensa, se ha depredado a estas especies. Actualmente están bajo preservación y protección<sup>5</sup>.

### **Áreas ecológicas.**

El municipio cuenta con dos áreas ecológicas protegidas, una localizada en la laguna de San Isidro, con una extensión de 2,750 km<sup>2</sup> considerándose como el refugio natural del águila pescadora y de aves migratorias, como patos y gansos de collar. Así también tenemos a bahía Magdalena, Puerto San Carlos y Puerto Adolfo López Mateos con una extensión de 5,625 km<sup>2</sup> que también es refugio de aves acuáticas migratorias y de la reproducción de la ballena gris, que en época de apareamiento acuden miles de turistas a observar y sacar testimonios de tal acontecimiento natural<sup>5</sup>.

### **Recursos naturales.**

La actividad agropecuaria esta limitada por la disponibilidad de agua. La Comisión Nacional del Agua estableció una extracción anual de 170 millones de M<sup>3</sup> de agua, para proteger el acuífero. Lo anterior ha inducido la aplicación de medidas orientadas a la reorientación de los cultivos, limitación de la frontera agrícola, uso eficiente del agua y de la energía eléctrica y modernización de la planta productiva. La actividad pesquera dispone de 650 especies susceptibles de comercialización en la entidad, la pesca que se practica en la región se reduce a sobreexplotar algunas especies de alto valor comercial, fundamentalmente de tipo ribereña y con tecnología inapropiada.

### **Pesca.**

Está actividad permite capturar el 50% del total estatal de atún y de sardinas, principalmente en los puertos pesqueros de San Carlos y Adolfo López Mateos en la vertiente del océano pacifico. Las especies explotadas son: escama en general, almeja, camarón, langosta y abulón entre otras, así las características

naturales de la flora y fauna marina establecen grandes potenciales de producción de estas especies.

### **Grupos étnicos.**

En el municipio de Comondú habitaron las etnias Guaycuras y Cochimi. De acuerdo al XII Censo General de Población y Vivienda 2000 efectuado por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) la población total de indígenas en el municipio asciende a 589 personas, que representan el 0.92 por ciento del total de la población.

De acuerdo a los resultados que presenta el II Conteo de Población y Vivienda del 2005, en el municipio de Comondú habitan un total de 385 personas que hablan alguna lengua indígena.

### **Evolución demográfica.**

De acuerdo al Sistema para la consulta (CSINCE 2000) la población total del municipio de Comondú es de 63,864 habitantes, de los cuales 31,960 son hombres y 31,904 son mujeres y en el puerto San Carlos la población total es de 3990, de los cuales 1997 son hombres y 1993 son mujeres<sup>4</sup>.

<b>Población</b>	
<b>Años</b>	<b>Población</b>
1950	7,302
1960	15,968
1970	32,260
1980	57,729
1990	74,346
2000	63,864
Fuente: "La Población de los Municipios de México 1950-2000, Consejo Nacional de Población (CONAPO).	

### **Religión.**

En el 2000, de acuerdo al censo efectuado por INEGI, la población de 5 años y más que es católica asciende a 50,279 habitantes, mientras que los no católicos en el mismo rango de edades suman 4,813 personas.

### **Educación.**

La infraestructura educativa de este municipio alcanza a resolver en gran medida la demanda educacional, para cubrir las necesidades de la educación que se da a nivel elemental (preescolar y primaria), medio, medio superior y enseñanza técnica (CBTIS, CECYT, CETIS, CBTA Y CET DEL MAR). Adicionalmente se cuenta con una extensión del instituto tecnológico de estudios superiores (La Paz) con áreas de carreras agropecuarias. Asimismo, se cuenta con los servicios de CONAFE en cuestión de cursos comunitarios y del Instituto Nacional de Educación para Adultos en los niveles básicos<sup>4</sup>.

### **Salud.**

En este municipio la población se encuentra atendida por las instituciones privadas y públicas del sector salud (SSA, IMSS, ISSSTE), estas últimas cuentan con la infraestructura siguiente:

- 1 Hospital General, 1 Centro de Salud y 2 Clínicas Hospital,
- 15 centros de Salud Rural,
- 21 Casas de Salud, y
- 2 Unidades móviles.

### **Servicios Médicos Auxiliares.**

- Cruz Roja Mexicana,
- DIF Municipal, y
- Consultorios médicos del sector privado.

Actualmente el municipio cuenta con una población amparada de 58, 693 personas, que representa el 90% con respecto a la población total municipal, correspondiéndole el 41% al IMSS, 22% al ISSSTE y el 37% a los servicios de salud con respecto al total de la población amparada.

**Servicios públicos.**

La información proporcionada por el ayuntamiento la cobertura de los servicios municipales es la siguiente<sup>4</sup>.

Servicios públicos	
Servicio	Cobertura
Recolección de Basura	60%
Agua Potable	95%
Alcantarillado	60%
Alumbrado Público	68%
Seguridad Pública	80%

Fuente: "La Población de los Municipios de México 1950-2000, Consejo Nacional de Población (CONAPO).

**Vías de comunicación.**

Se cuenta con cuatro puertos marítimos ubicados en las localidades de San Carlos, Adolfo López Mateos, Puerto Cortés y Puerto Alcatraz. La vía aérea se realiza por un puerto aeropuerto en Ciudad Constitución con una capacidad para aviones DC-9 existiendo en forma alterna más de una decena de aeródromos diseminados en toda la cobertura municipal.

**Medios de comunicación.**

Dispone el municipio de una estación de radio, dos canales de televisión abierta de cobertura nacional, servicio de telefonía rural, telefonía móvil convencional, periódicos estatales, servicio postal y Fax.

### **Industria.**

Se dispone de ocho plantas industriales pesqueras ubicadas en Puerto San Carlos, Adolfo López Mateos, Ciudad Insurgentes y Ciudad Constitución. Asimismo, destaca la Pasteurizadora de leche “ejido 20 de Noviembre” y la maquiladora “California Connection”, a nivel de pequeña y mediana industria se encuentran una Pasteurizadora de leche, maquiladoras y tortillerías. En el sector eléctrico la generación de energía lo que representa el 20% mw con respecto al total estatal, localizándose dos plantas en Ciudad. Constitución y una en puerto San Carlos (Gral. Agustín Olachea A.).

### **Deporte.**

La infraestructura en Ciudad. Constitución, Ciudad. Insurgentes, San Carlos y Adolfo López Mateos es la más completa del municipio. De esta, destaca la Unidad deportiva y los estadios de béisbol “Rodolfo ‘Fito’ Montañó”, “Roberto ‘camarón’ López”, “Antonio Vázquez Rubio”, un Gimnasio Auditorio, canchas de frontón y de básquet bol, campos deportivos en colonias urbanas y en las comunidades, adicionalmente se dispone de los espacios de los centros educativos y de la Unidad Militar<sup>4</sup>.

### **Población económica activa por sector.**

De acuerdo con el XI Censo General de Población y Vivienda de 1990, la población económicamente activa era de 22,759 habitantes, que representa el 34.3% del total de la población; de ellos, 22,247 estaba ocupada. Lo anterior representa una tasa de desempleo de 2.25%, superior a la media estatal que era de 2.1%. La distribución de la población, por sectores de actividad económica, según el censo de 1995 y 2000, se distribuye de la manera siguiente.

### Fiestas y tradiciones.

En ciudad Constitución anualmente, durante Julio y Agosto, se celebra la Feria Expo-Comondú, participando todos los sectores productivos del municipio; así mismo, tanto en puerto San Carlos como en Puerto Adolfo López Mateos, durante los meses de febrero y marzo, se celebra el Festival de la Ballena Gris evento al que acuden miles de turistas de diversas partes de México y del extranjero<sup>4</sup>.

Actividad económica			
Sector	1990	1995	2000
Primario (Agricultura, ganadería, caza y pesca)	7,966	7,866	7,597
Secundario (Minería, petróleo, industria manufacturera, construcción y electricidad)	3,414	3,371	3,256
Terciario (Comercio, turismo y servicios)	11,379	11,236	10,852
<b>Total</b>	<b>22,759</b>	<b>22,473</b>	<b>21,705</b>

Cálculo Según Participación Porcentual 1990. Consejo Nacional de Población (CONAPO).

### Medio ambiente.

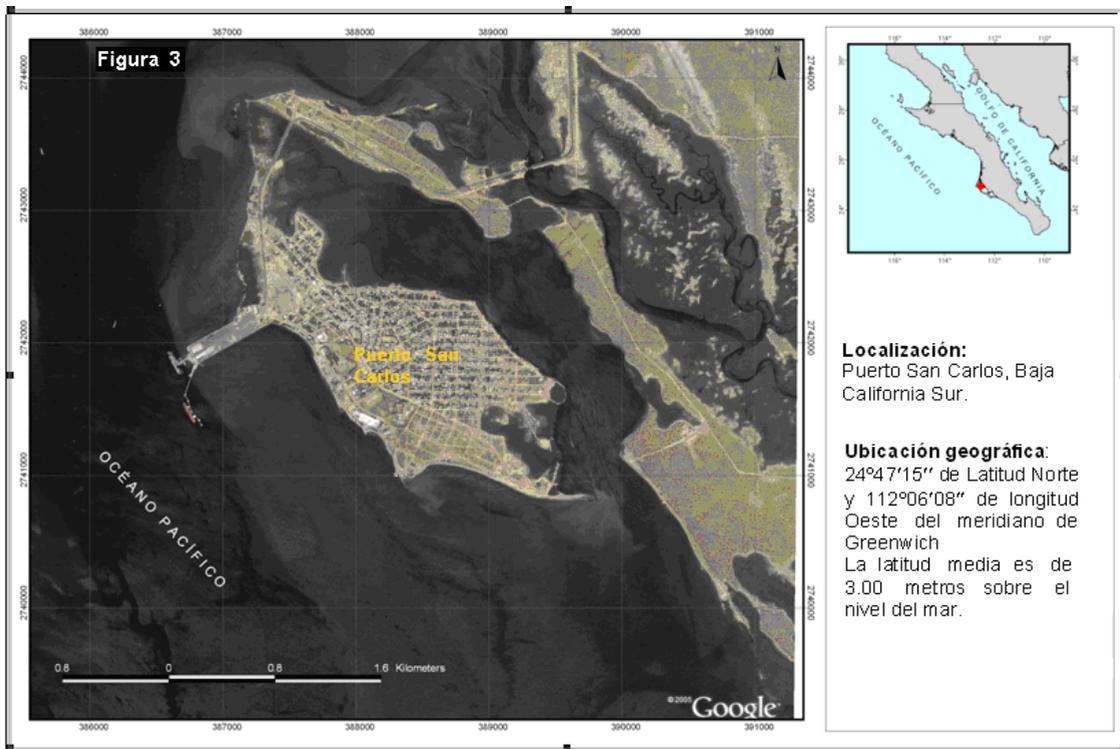
Los problemas de deterioro ambiental identificados son<sup>4</sup>:

- En la zona de bahía Magdalena, las descargas ocasionales de aguas residuales y urbanas al mar; los tiraderos de concha de moluscos bivalvos a cielo abierto y por la pesca selectiva.
- El área del Valle de Santo Domingo, por la sobreexplotación del acuífero y la salinidad de los pozos agrícolas; por la contaminación agroquímica del suelo y el tiradero de envases tóxicos (aceite de motor).
- Los agostaderos que representan el 22.9 % del suelo ganadero estatal, por la pérdida de cubierta vegetal, compactación de suelos y cambio en la composición florística de los pastizales derivado del libre pastoreo ganadero.

## 2.1 Puerto San Carlos Baja California Sur.

Puerto San Carlos Baja California Sur es la localidad donde se desarrollo esté trabajo de investigación, pertenece al Municipio de Comondú<sup>4</sup> encontrándose ubicado geográficamente a 24°47'15" de Latitud Norte y 112°06'08" de longitud Oeste del meridiano de Greenwich. La latitud media es de 3.00 metros sobre el nivel del mar, observándose en las figuras 2 y 3<sup>6</sup> y mapa 1<sup>6</sup> situado a una distancia de recorrido de 210Km. de La Paz a Ciudad Constitución y de Ciudad Constitución a Puerto San Carlos 56 Km. haciendo un total de 266 Km.





## **2.2 Diagnostico Integral de Salud.**

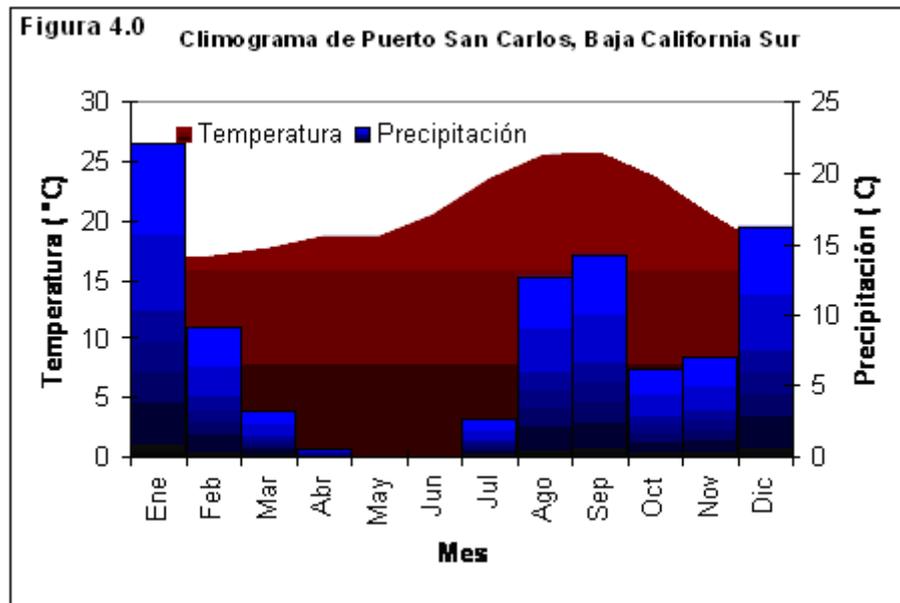
### **Características del sistema ambiental.**

#### **Aspectos abióticos.**

Puerto San Carlos se ubica en la vertiente del Océano Pacífico<sup>5</sup> teniendo un clima más fresco que el predominante en la vertiente del Golfo de California y según la clasificación vigente es de tipo BWh.

Puerto San Carlos, Baja California Sur, se encuentra en una región cuya precipitación es escasa, debido a varios factores, como lo son la Celda Semipermanente de Alta Presión del Pacífico y a la presencia de la Corriente de California. Esta corriente fría también influye en la temperatura, ya que las temperaturas que presenta son más bajas comparadas con sitios ubicados en la Península de Baja California en similar latitud pero en la vertiente del Golfo de California.

Según la clasificación climática de Köppen, modificada por García (1973) para nuestro país, por sus condiciones de temperatura y precipitación, el tipo de clima para Puerto San Carlos, Baja California Sur es un clima BWhs, es decir, se trata de un clima muy seco o desértico, semicálido con una temperatura media anual mayor entre 18 y 22 °C, con inviernos frescos donde la temperatura del mes más frío es menor a 18 °C, con un régimen de lluvias intermedio entre lluvias de invierno y verano. En la Figura 4.0 se presenta el climograma para la región de Puerto San Carlos, Baja California Sur (Comisión del agua).



## Temperatura.

### Temperatura promedio.

La curva media mensual de temperatura, que se muestra en la Figura 4.1 muestra un pico máximo durante el verano, esto es debido a que las variaciones de temperatura anual están directamente relacionadas con la radiación solar y a que el área de estudio se encuentra al norte del trópico de cáncer, es precisamente en el verano cuando mayor radiación solar recibe en el año.

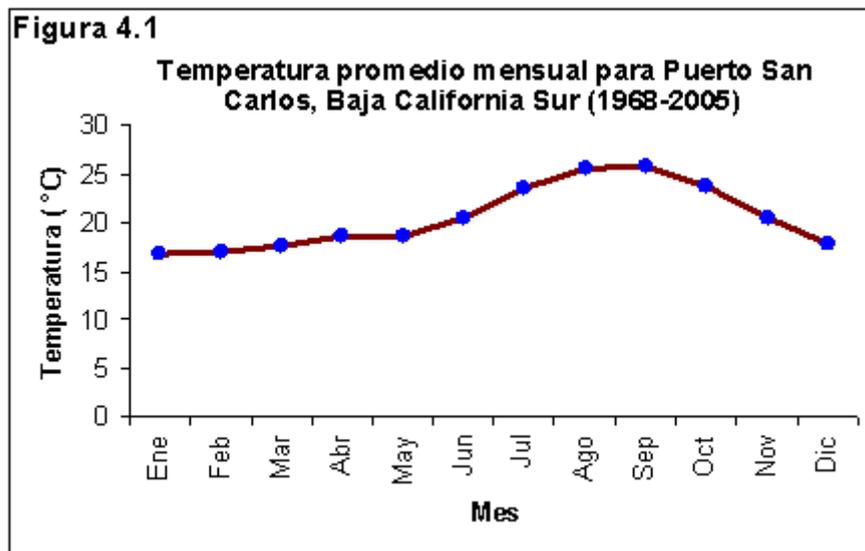
De acuerdo al promedio de los registros de 1968 a 2005, la temperatura mensual más baja se presenta en los meses de enero y febrero, con un promedio de 16.8 y 16.9 °C respectivamente; a partir de marzo se observa un aumento paulatino en la temperatura, hasta el mes de septiembre que es cuando se registra la temperatura media mensual más altas de 25.7 °C.

Después en octubre, la temperatura media mensual va descendiendo hasta alcanzar la temperatura mas baja nuevamente en enero (ver figura 4.1).

### Temperatura anual y temperaturas extremas.

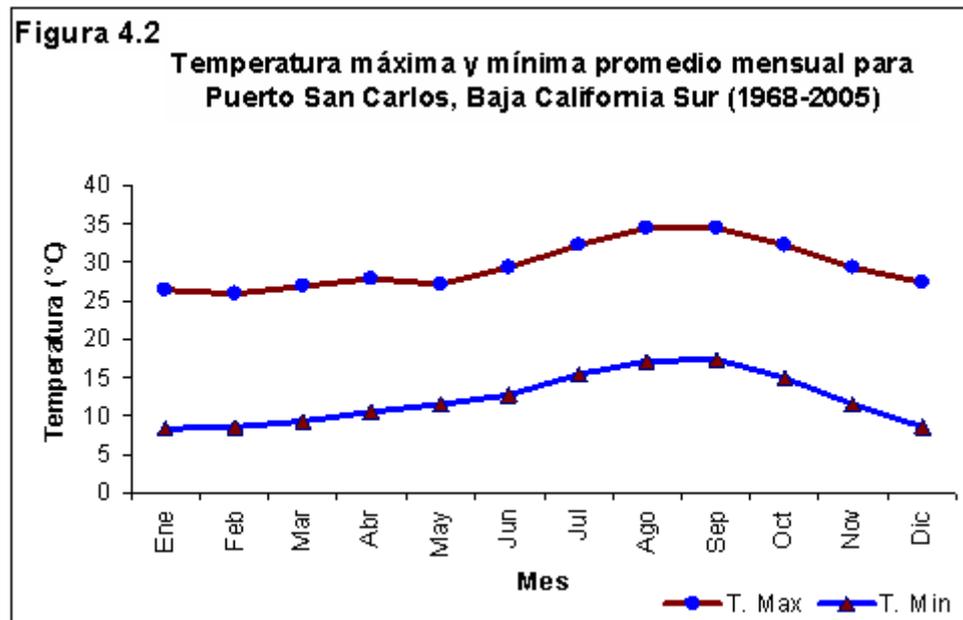
La temperatura media anual para el periodo comprendido de 1968 a 2005 es de 20.4 °C. Las temperaturas extremas registradas en la estación de “Puerto San Carlos” fueron las siguientes:

- Temperatura mínima fue de 23 °C que se presentó septiembre de 1972,
- Temperatura máxima fue de 41 °C registrada en agosto de 1980  
septiembre de 1985,
- Temperatura máxima fue de 21 °C registrada en enero y febrero de 2002, y
- Temperatura mínima fue de 3 °C que se presentó en diciembre de 2003.



### Temperatura máxima.

La temperatura máxima promedio se presenta en agosto y septiembre, siendo la máxima promedio anual de 36.1 °C. En la figura 4.2 se observa una curva similar a la de la temperatura media mensual con las temperaturas más altas de agosto a septiembre.



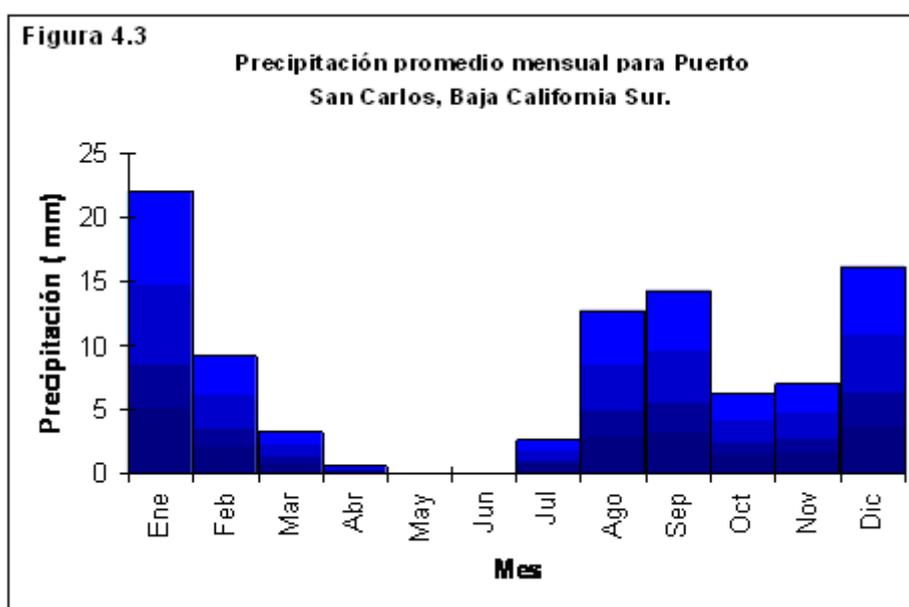
### Temperatura mínima.

La temperatura mínima anual promedio es de 8.8 °C. Los meses en que se registra la temperatura mínima mensual más baja son diciembre, enero y febrero, con una media de 8.4 °C. A partir de este mes, la temperatura mínima promedio aumenta casi constantemente hasta el mes de septiembre, cuando alcanza su máxima temperatura de 17.3 °C; después, la temperatura mínima mensual disminuye hasta diciembre (ver figura 4.2).

Existe una amplia diferencia promedio entre la temperatura máxima y mínima promedio, siendo de 17.3 °C. (Comisión Estatal del Agua).

### Precipitación.

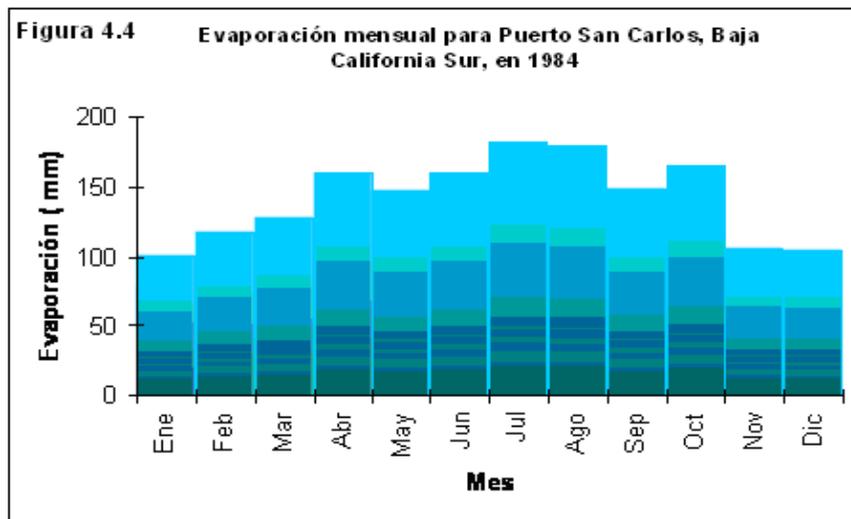
Puerto San Carlos, Baja California Sur, está en una región dónde la precipitación es muy poca en el transcurso del año, siendo un poco mayor en los meses de invierno (ver Figura 4.3). Para el caso de agosto y septiembre se incrementa un poco la precipitación y probablemente se debe a la influencia de los ciclones tropicales, ya que es precisamente en esos meses cuando más se acercan a la región de estudio.



### Evaporación.

En relación a los registros de evaporación para Puerto San Carlos no se encuentran grandes registros por lo que se tomó el año de 1984 que es el que se presenta mas completo. De acuerdo con esto, la evaporación varía con la estación del año, siendo mayor durante los meses de julio y agosto, siendo alrededor de 180 mm al mes (ver Figura 4.4). Este valor corresponde a los meses que tienen una mayor insolación, una alta temperatura y un menor

contenido de humedad. Durante los meses de invierno (noviembre, diciembre y enero), cuando disminuyen la insolación y la temperatura, se registran las lecturas más bajas en la evaporación, con una evaporación media menor de 104 mm.



### Vientos dominantes.

Los vientos presentan para esta región, una dirección clara marcada del noroeste a sureste, donde las calmas se presentan con frecuencia, lo que permite explicar las prolongadas sequías (SARH, 1977).

Los vientos de mayor violencia se observan asociados a los ciclones tropicales que se llegan a acercar, principalmente durante el otoño.

Es importante denotar que en Puerto San Carlos, es frecuente observar neblinas y una nubosidad fuertemente estratificada asociada a una inversión térmica (Flores, 1998).

## Huracanes.

Los principales eventos climáticos extremos que llegan a afectar la zona son las perturbaciones ciclónicas de origen tropical que se originan en el Pacífico Nororiental. Estas pueden ser tormentas tropicales o llegar a la clasificación de huracán, sin embargo, debido a las aguas frías de la Corriente de California, que bañan la costa occidental de la Península, generalmente la trayectoria de tales perturbaciones sufre desviación hacia el oeste. Es por eso que sólo en raras ocasiones llegan a cruzar la Península. Analizando las trayectorias de los huracanes durante el periodo de 1997 a 2005 se registran los siguientes ciclones tropicales y las fechas en que tuvieron influencia en el área del proyecto (Tabla 1).

<b>Tabla 1 Ciclones tropicales que han tenido influencia Puerto San Carlos, Baja California Sur, (1997-2005).</b>			
<b>Año</b>	<b>Nombre</b>	<b>Categoría en el sitio</b>	<b>Fecha</b>
<b>1997</b>	Nora	Huracán categoría 1	Sep. 02-03
<b>1998</b>	Frank	Tormenta tropical	Ago. 09-08
<b>1999</b>	Hilary	Tormenta tropical	Sep. 22-27
<b>2003</b>	Ignacio	Tormenta tropical	Ago. 26-27
<b>2004</b>	Javier	Depresión tropical	Sep. 18-19
Fuentes: Página web de Unisys <a href="http://weather.unisys.com/hurricane/index.html">National Weather Service</a> ( <a href="http://weather.unisys.com/hurricane/index.html">http://weather.unisys.com/hurricane/index.html</a> ).			

## Fauna.

Las especies faunísticas<sup>6</sup> que se localizan en los llanos desérticos de escasa vegetación encontrándose zorras, chacuacas, ardillas, y reptiles del orden Squamata (serpientes, culebras, lagartijas, iguanas anfibios), a continuación se describe otras especies con su nombre técnico.

Nombre común	Nombre técnico
Águila pecadora	Pandión haliaetus
Zopilote aura	Cathartes aura teter
Cara cara	Polyborus plancus audubonii
Palomas de alas blancas	Zenaida asiatica clara
Pájaro carpintero	Picoides scalaris lucasanus
Cuervo común	Corvus corax clarionensis
Liebre	Lepus californicus
Coyote	Carnis lantras
Cardenal	Cardinalis cardinalis
Correcaminos	Geococcyx californianus
Fuente: Comisión Estatal del Agua	

Wilbur (1987), reconoce los distintos faunísticos del desierto del Vizcaíno y de Los Cabos. En la península no hay especies indicadoras que muestren con claridad la separación de las distintas zonas geográficas, como sucede en otras regiones más septentrionales de Norteamérica, sino más bien es la estructura de las comunidades geográficas de la península y las condiciones climáticas imperantes han modificado profundamente la fauna de vertebrados terrestres de la región, encontrándose muchas especies en hábitat diferentes a los que normalmente se les encuentra más al norte.

### **Vegetación.**

La vegetación es de tipo matorral xerófilo, este tipo de vegetación comprende una gama de asociación, cuya principal característica es la denominada la de forma de vida arbustivas con adaptaciones al xeromorfismo, es decir a la dualidad de bajos niveles de precipitación fluvial y altas temperaturas ambientales<sup>7</sup>.

De acuerdo al mapa de la Republica Mexicana editado por INEGI EN 1981, está vegetación también puede designarse más particularmente como “matorral sarcocaulé”, ya que de acuerdo a las características de sus dominantes fisonómicos, como es el tronco o tallo semi-suculento, engrosado y de crecimiento algo tortuoso y dimensiones bajas.

El tipo de vegetación genérica denominada matorral de neblina comprende una amplia gama de asociaciones vegetales, con abundancia de líquenes y plantas parásitos que reciben humedad de la neblina originada por el encuentro de las corrientes de aire frío proveniente del norte con corrientes de aire calido y húmedo de origen tropical. A continuación se describen la principal vegetación que se observan<sup>7</sup>.

Nombre común	Nombre técnico	Uso potencial
Chirinola	Stenocereus eruca	
Choya	Opuntia cholla	Forraje
Cardón	Pachycereus pringlei	Forraje
Garambullo	Lophocereus schottii	Ornato
Viejitos	Mammillaria sp	Ornato
Biznaga	Ferocactus sp	Forraje y comestible
Lomboy	Jatrohpa cinerea	Medicina tradicional
Fuente: Comisión Estatal del Agua		

### Medios de comunicación.

El Puerto se encuentra comunicado con el resto del Estado y del país por medio de teléfono convencional y móvil, telégrafo, correo e Internet, sistema de televisión por vía satélite (SKY, tres canales, para el pueblo), particulares el servicio que se desee, periódico estatal, servicio de FAX público.

### **Vialidad y transporte.**

Puerto San Carlos se encuentra comunicado con el resto del Estado por medio de carretera (una Terminal de Autobús), también a este Puerto Marítimo llegan barcos de diferentes países, principalmente atuneros.

### **Aspectos económicos.**

#### **Principales actividades productivas.**

Las principales actividades económicas son las relacionadas con la pesca de ribera y buceo seguida por las actividades de ecoturismo y servicio a embarcaciones de paso y turismo. La explotación pesquera se basa en especies de escama, abulón callo y ostión, también existen Sociedades Cooperativas, pescadores libres, Empresas como la Conservera San Carlos, S. A. de C. V y por último la Termoeléctrica (Gral. Agustín Olachea).

### **Factores socioculturales.**

#### **Cultural y eventos.**

Cada año en los meses de enero a abril se realizan festividades por el avistamiento de la ballena gris, y el mes de junio se realiza el festival de la tortuga<sup>4</sup>.

#### **Turismo.**

Existe gran afluencia de turistas de diferentes nacionalidades principalmente, en las temporadas de avistamiento de ballenas y el festival de la tortuga.

#### **Deporte.**

Se practica béisbol, fútbol y básquetbol a nivel local.

#### **Infraestructura deportiva.**

Se tiene con un campo de béisbol, una cancha pública para básquetbol.

### **Religión.**

Se tiene una Iglesia Católica y una cristiana.

### **Educación.**

La infraestructura educativa alcanza a resolver en gran medida la demanda educacional, para cubrir las necesidades inmediatas, se tienen cuatro escuelas, una para educación preescolar, otra para primaria, otra para secundaria y por último una preparatoria.

### **Salud.**

En este Puerto la población se encuentra atendida por las instituciones del IMSS, ISSSTE y SSA (Seguro Popular, y población sin derechohabiencia a servicios de salud).

### **Pesca.**

Esta actividad permite capturar un volumen aprox. Del 50% del total estatal de atún y de sardinas, principalmente<sup>4</sup>.

### **Planteamiento del problema.**

En Baja California Sur no existe documentos que sustenten un diagnóstico integral de salud, por ende tampoco en Puerto San Carlos Baja California Sur, en 1996 se realizó un Diagnóstico Estatal Sectorial de Salud.

El diagnóstico integral de salud sirve como un instrumento para detectar y planear estrategias, las cuales avalan la toma de decisiones con bases y un enfoque integral<sup>8</sup>, el diagnóstico integral de salud servirá para organizar las respuestas para todo aquel que lo solicite orientado a la solución de un problema de salud y donde identifiquemos las siguientes preguntas con una respuesta en Puerto San Carlos, Baja California Sur.

- ¿Cuál es la principal necesidad de salud en Puerto San Carlos?
- ¿Cuál la necesidades urgentes real de salud?
- ¿Cuáles son los recursos con los que cuenta?
- ¿Cuáles son los factores condicionantes?

### **Justificación.**

En 1996 se realizo un esbozo de Diagnostico Estatal Sectorial de Salud en Baja California Sur, por lo que los factores condicionantes se han modificado y es necesario retomarlos para una planeación de un nuevo desarrollo.

Para la salud los factores condicionantes son muy importantes donde se engloban los aspectos demográficos y socio-económicos.

Existe una relación muy estrecha entre el ambiente y los seres vivos ya que ningún hombre vive aislado del ambiente en que habita por ende el individuo está en el centro de diferentes factores en diversa medida, sin embargo gracias a su capacidad y desarrollo cultural puede modificarlos en gran medida mejorando su calidad de vida.

El individuo al estar en contacto con la naturaleza se encuentra con la primera aproximación con las primeras causas que pueden determinar ciertos problemas de salud.

El estado de salud depende en gran medida del ambiente geográfico donde habitualmente vivimos pero también es importante conocer el resto de las características del ambiente: altitud sobre el nivel del mar, tipo de flora y fauna, disponibilidad de agua para consumo, características de edificaciones, nivel de ruralidad, nivel de escolaridad, condiciones de trabajo entre otras. Por lo que

todas estas van a condicionar un determinado riesgo para la presencia de algunas enfermedades.

En Puerto San Carlos Baja California Sur los factores condicionantes, que se pueden encontrar como variables activas, no dejan de ser importantes ya que se ven reflejados en cuatro variables:

- Biología humana donde interviene la genética de los individuos y es poco modificable,
- Medio ambiente interviene la contaminación por factores químicos, físicos y biológicos,
- Estilos de vida donde observamos conductas, factores económicos que limitan el nivel de vida por la carencia de recursos, y
- Sistema de asistenta sanitaria se refiere a los servicios para conservar o restablecer la salud de los beneficiarios del Sistema.

Al decidir vivir en Puerto San Carlos, Baja California Sur se acepta tácitamente constituir parte del grupo humano que habita ahí, todas sus costumbres y pautas de convivencia. Se opta por determinados patrones alimenticios, por formas de producción y empleo, por las facilidades para la educación y la salud, por hábitos étnicos y religiosos, por costumbres tradicionales, por una diversidad de factores que también influyen en la situación de salud de las personas que habitan en este Puerto.

### **Objetivos.**

#### **Objetivo general.**

Evaluar el estado de salud de Puerto San Carlos, Baja California Sur.

### **Objetivos específicos.**

Identificar los daños a la salud en Puerto San Carlos, Baja California Sur;

Determinar los factores determinantes de Puerto San Carlos, Baja California Sur;

Establecer con que recursos cuenta Puerto San Carlos, Baja California Sur; y

Establecer un pronóstico de salud en Puerto San Carlos, Baja California Sur.

### **Marco teórico.**

El Diagnostico Integral de Salud, es un instrumento que nos permite el conocimiento e interpretación de la situación real de salud en una comunidad, el cual sigue un orden y una secuencia para su desarrollo, por lo que se debe planear previamente quedando claramente establecido<sup>10</sup>.

Existen diferentes definiciones de la salud como por ejemplo la de la OMS en su Carta Magna o Carta Constitucional de 1946 la cual tuvo una importante relevancia en su momento, sin embargo en la actualidad se analiza por expertos y se realizan observaciones para que sea viable en todo momento y para cualquier individuo, la definición nos dice ausencia de enfermedades o invalides por lo que es una definición negativa y estática, en la actualidad se considera holística (derivada del griego holos que significa todo o entero)<sup>11</sup>.

Milton Terris nos define la salud como estado de bienestar físico, mental y social, con capacidad de funcionamiento y no únicamente la ausencia de afecciones o enfermedades y desde el punto de vista ecológico tenemos la de Rene Dubos el que define a la salud como el estado de adaptación al medio y la capacidad de funcionar en las mejores condiciones en el mismo.

La demografía (del griego *demos*=pueblo y *grafos*=trazo, descripción) es la ciencia que tiene como objetivo el estudio de las poblaciones humanas y que trata de su dimensión, estructura, evolución y características generales, considerados desde un punto de vista cuantitativo. Por tanto la demografía estudia estadísticamente la estructura y la dinámica de las poblaciones humanas y las leyes que rigen estos fenómenos.

La demografía se ha dividido en dos partes para su mejor estudio una en demografía estática y la otra dinámica sin embargo no dejan de estar interrelacionadas ya que el objetivo de ambas son las poblaciones humanas y en donde mediante la demografía estática se obtienen los censos, encuestas demográficas por muestreo y la demografía dinámica en donde se obtienen los registros continuos de la población y los registros de hechos vitales (sistema de estadísticas vitales).

Los principales indicadores de la demografía son a) tamaño de la muestra (estimación y densidad poblacional) b) composición (edad, sexo, educación, actividades económicas y estado civil entre otras) c) variables demográficas (natalidad, mortalidad entre otras).

Al definir la población como la cantidad de personas que viven en un determinado lugar en un momento en particular observamos esta definición muy sencilla sin embargo es de gran importancia para el estudio de la Salud Pública con los diferentes soportes de las distintas disciplinas, el tener un adecuado conocimiento en torno a la población de determinado territorio tiene fuertes implicancias en las planificaciones y decisiones que se puedan tomar para dicho lugar en cuanto a política, economía, educación, salud, vivienda y conservación del medio ambiente, entre otras.

Cuando se le da el enfoque a la salud de acuerdo a la población estamos hablando de salud poblacional en donde el objetivo será el de mantener y mejorar el estado de la salud de toda la población y reducir todas las inequidades que existan en el poblado referente al estado de salud entre los diferentes grupos poblacionales, también es importante destacar que para evaluar la salud de la población se requiere de indicadores los cuales permiten ver la situación de salud así como sus determinantes relacionados entre ellos.

La Salud Pública de hoy no es la misma de ayer, cuando queremos ver longitudinalmente el campo, como va construyéndose éste, tenemos que apelar que cada momento tuvo su propia peculiaridad y es posible utilizar ciertas categorías para analizar como fue éste campo y como fue constituyéndose, puede ser vista como un proceso de construcción y una construcción social a punto de partida de un conjunto de estrategias sanitarias, que apunta directamente a lo que la Salud Pública, fue para cada momento de la historia.

Por lo que está es una parte funcional, operativa e identificable dentro del sistema de salud en el que se incluye y puede tener, identidad funcional y operativa específica y en consecuencia, no sólo es posible, sino necesario, identificar las funciones de la salud pública para caracterizarla operativamente como parte del sistema de salud y para optimizar su desempeño. Entendiendo como funciones al conjunto de actuaciones que deben ser realizadas con fines concretos, necesarios para la obtención del objetivo central, que se traduce en mejorar la salud de la población.

En Salud Pública hay indicadores cuya función es precisar cambios para la toma de decisiones y en donde un buen indicador deberá de tener como característica disponibilidad, validez, confiabilidad, sensibilidad, especificidad y simplicidad.

Salud comunitaria es una forma de atender, una estrategia de intervención sanitaria por lo que la Salud Pública puede ser vista como el conjunto de estrategias sanitarias que le van dando identidad y la están constituyendo en el espacio, La Salud Pública no es estática, se puede formar a partir de un conjunto de determinantes históricos y sociales.

También Winslow publica en 1920 en donde la Salud Pública es la ciencia y el arte de impedir las enfermedades, prolongar la vida y fomentar la salud y la eficiencia física mediante el esfuerzo organizado de la comunidad brindando estos beneficios de tal modo que cada ciudadano se encuentre en condiciones de gozar de su derecho natural a la salud y a la longevidad, por lo que si conocemos esta definición a partir del conocimiento pleno de la situación de salud de dicha población, para en base a ésta implementar acciones orientadas a la solución de la principal problemática encontrada. Pero para poder mejorar el nivel de salud de una población, es indispensable, por tanto, conocer cuál es el nivel de salud de la misma, lo cual se da a través del estudio de la situación de salud, que se traduce en la necesidad de contar con una herramienta que no sólo nos permita, visualizar los daños a la salud más frecuentes en la población sino aquellos factores que favorecen la presencia de dichos daños, así como las acciones y los recursos con que contamos para enfrentarlos. Dicha herramienta es el diagnóstico de salud integral. Por lo tanto, el poder tomar decisiones que incidan en la mejora de las condiciones de vida y salud de las poblaciones, requiere disponer de información veraz, suficiente y oportuna, que refleje la situación de salud de la comunidad, incluyendo los factores multicausales que la determinan. Por ello es indispensable recurrir a la investigación operativa, que nos ofrece el diagnóstico integral de salud, en el cual se realiza la indagación sistemática, evaluando el desarrollo funcional de los servicios con relación a factores que afectan la salud y proporciona

fundamentos congruentes con la realidad operacional, para crear políticas de planeación e implantación de innovaciones en programas y estrategias.

El diagnóstico de salud integral puede ser de tres tipos: a) administrativo, b) ideológico y c) estratégico. Cada uno se refiere a un ámbito diferente de la realidad: el administrativo a las acciones que se realizan desde las instituciones para resolver los problemas de salud presentes, el estratégico a los intereses y conflictos que aparecen en las diversas fuerzas sociales que se encuentran en alguna relación con lo anterior, y el ideológico al nexo entre esas fuerzas sociales estructurales en torno a la salud y la integración social.

La salud es una estructura social la cual se crea a través de la interrelación entre la gente y sus entornos en el proceso de la vida cotidiana, aunque las diferentes culturas tienen su propia manera de interpretar lo que es Salud. En términos de investigación la salud está basada en los conocimientos de las personas que valoran la salud y que sus decisiones están fundadas por su posición social, cultural y política<sup>12</sup>. En cuanto a las estrategias de intervención en Salud pública para facilitar su estudio se ha reducido sus acciones en tres grandes grupos, a) Acciones medicina asistencial, donde las personas lo hacen con la obligada concurrencia de los cuidados y/o los autocuidados, b) Acciones de promoción de la salud, está actúa a nivel de sociedad y de los grupos de población, su impacto está en la modificación del modo de vida de los individuos, c) Acciones de prevención, lo que depende del problema y actividad de que se trate<sup>13</sup>.

Por lo que el Diagnóstico Integral de Salud es el medio mediante el cual se refleja el entorno de los individuos de una población en sus tres aspectos fundamentales a) Daños a la salud B) Factores determinantes y c) Servicios y recursos, por lo que es un procedimiento de investigación que permite conocer

y analizar la situación de salud de Puerto San Carlos, para este caso, con el fin de identificar problemas y necesidades de salud, determinar sus factores causales, como parte de un proceso<sup>13</sup>.

Para todo profesional de la Salud Pública, la realización de investigación operativa es un elemento fundamental en su vida diaria. Las tendencias y retos actuales de la Salud Pública, tales como la transición demográfica y epidemiológica, los cambios en los esquemas de financiamiento y prestación de servicios de salud y los nuevos esquemas de calidad obligan a que se estudie más sobre perspectivas de desarrollo en el campo<sup>14</sup>.

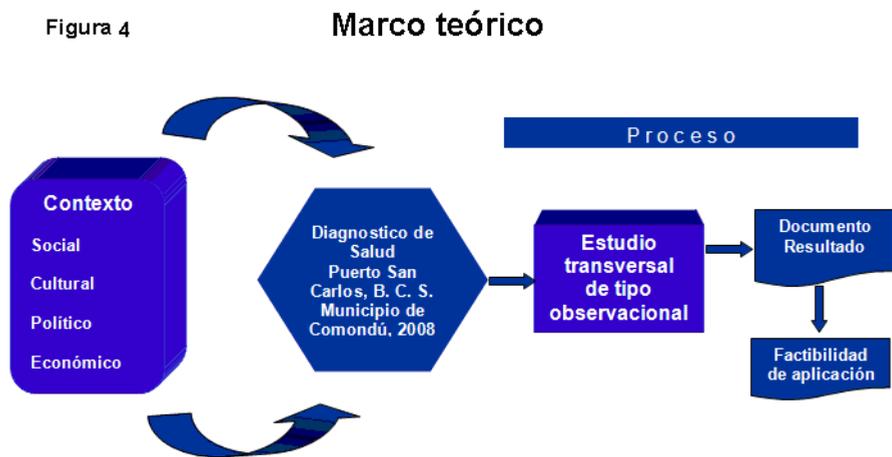
En salud pública se trabajan con dos enfoques; el cuantitativo (estadístico) para llevar a cabo el comportamiento epidemiológico de las enfermedades y problemas de salud y el cualitativo para entender los factores que determinan estos problemas.

Al efectuar un diagnóstico integral de salud se deben de tener presentes tres aspectos relacionados entre si, a) el estratégico donde se identifican los puntos fuertes y débiles caracterizando la situación actual de salud estimando el escenario para formular metas para el futuro, b) ideológico donde se caracterizan las doctrinas practicadas a la salud y c) administrativo donde son las acciones que se realizan para resolver los problemas de salud presentes.

El Diagnóstico Integral de Salud, fue un instrumento que nos permitió el conocimiento e interpretación de la situación real de salud en Puerto San Carlos, el cual siguió un orden y una secuencia para su desarrollo, por lo que se planeo previamente quedando claramente establecido<sup>10</sup>.

Tal como establece Roberto Hernández Sampieri en su texto Metodología de la Investigación, las investigaciones se originan en ideas, sin importar qué tipo de

paradigma o enfoque habremos de seguir todo el proceso de la investigación se inicia con la generación de una idea, misma que habrá posteriormente de llevar a la identificación y planteamiento de un problema. Pero creo debe quedar claro, que no habrá problema a investigar si no se genera previamente una idea. Por lo que concluimos que nuestro marco teórico (figura 4) se resume de la siguiente manera.



## **Metodología.**

### **Instrumento de trabajo.**

La elaboración del instrumento implicó la consulta de otros instrumentos de evaluación validados de otras Instituciones como son los de INEGI, CONAPO, Secretaría de Salud entre otros, contribuyendo así con los objetivos de este Diagnóstico Integral de Salud.

El instrumento estuvo constituido de una carátula identificando título, identificación geográfica y número aleatorio de conglomerado y variables e indicadores que definan conocimiento, actitudes, y prácticas de la población, las cuales se agruparon en ocho hojas distribuidas de la siguiente manera:

#### 1.- Características sociodemográficas.

Edad, género, remuneración, estado civil, talla aproximada según su percepción y escolaridad.

#### 2.- Características acerca de enfermedades.

En la actualidad quien está enfermo, desde cuando no se enferma, quienes se enferman más seguido, enfermedades que padecen los familiares más cercanos, a donde acuden cuando se enferman, cuando acudió al dentista por última vez, cuantas personas perciben estar están obesas, con sobrepeso, bajas de peso, según su percepción, servicio que tiene para la atención de la salud, conoce algún Programa de Salud que se este llevando en Puerto San Carlos, tiene alguna discapacidad física permanente y porque.

#### 3.- Características de mortalidad.

Si ha muerto algún miembro de la familia, parentesco, edad y género, hace cuantos años murieron y causa de la muerte.

#### 4.- Servicios públicos.

Cuenta con suministro de luz eléctrica, si no tienen como lo sustituye, cuenta, con servicios de alcantarillado, fosa séptica, letrinas, posos negros u otro, tienen sistema de recolección de basura, frecuencia con que pasa y si no tiene que hace con la basura.

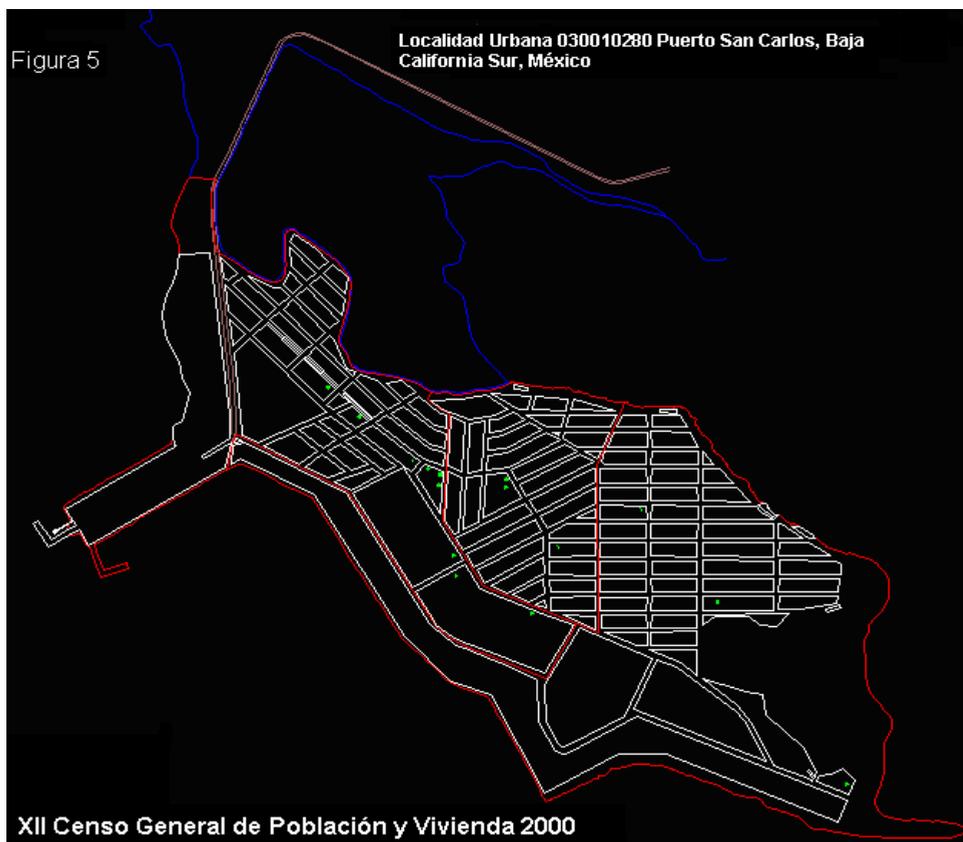
- Animales domésticos: Gatos, perros, gallinas;
- Fauna nociva: Mosca, pulga chinche, piojos, mosquitos, rata, cucarachas y otros;
- Cacharros: Si en el patio acumulan botellas, llantas, recipientes para recolectar agua, floreros;
- Vivienda: Tipo de piso, paredes, techo (diferentes materiales), cantidad de habitaciones, personas que habitan el hogar, tipo de agua que ingiere;
- Alimentación: Que alimentos consume en casa; y
- Recursos: De salud y remuneración.

El instrumento con que se trabajo fue mediante un cuestionario específico dirigido, donde se realizaron estimaciones de variables en la población, las cuales se miden y se analizaran con pruebas estadísticas para el análisis de los datos, donde se presupone que la muestra es probabilística y que todos los elementos de la población del Puerto San Carlos tienen una misma probabilidad de ser elegidos, los elementos muestrales tendrán valores muy semejantes a los del universo, de manera que las mediciones en el

subconjunto nos darán estimadores precisos del conjunto mayor. La precisión de dichos estimados depende del error en el muestreo, que es posible calcular, pues hay errores que dependen de la medición y estos errores no se calculan probabilísticamente.

Puerto San Carlos está dividido por tres<sup>15</sup> AGEBs los que están constituidos por ciento veinte y cuatro (124) manzanas y mil veinte y dos hogares (1022).

En la figura 5, se observa los límites de la localización y manzanas de Puerto San Carlos, Baja California Sur<sup>15</sup>.



Se considero que una manzana útil como unidad de muestreo las cuales varían de su medida estándar de 100 m. X 100 m., las viviendas están agrupadas en manzanas, en donde las unidades primarias de muestreo fueron las 124 manzanas, por otro lado la selección de la vivienda serán las unidades secundarias y nuestros actores serán las unidades terciarias, visualizándose esto en el anexo 1.

### **Tipo de estudio.**

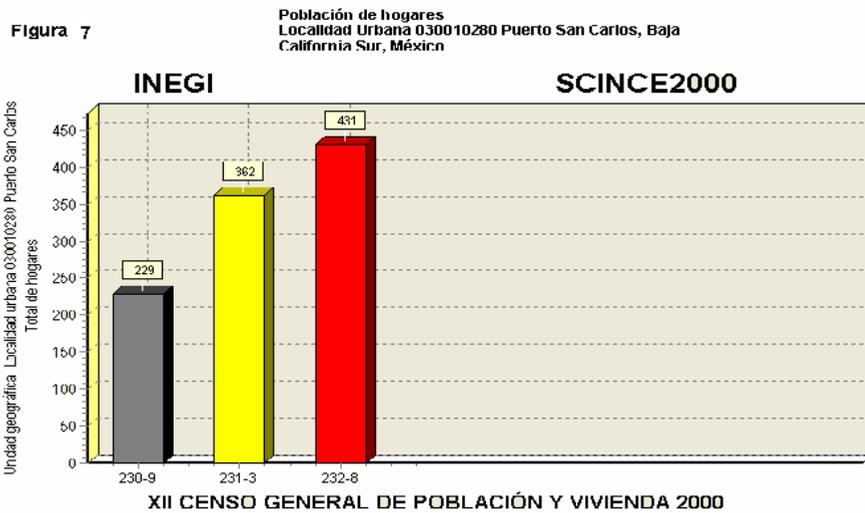
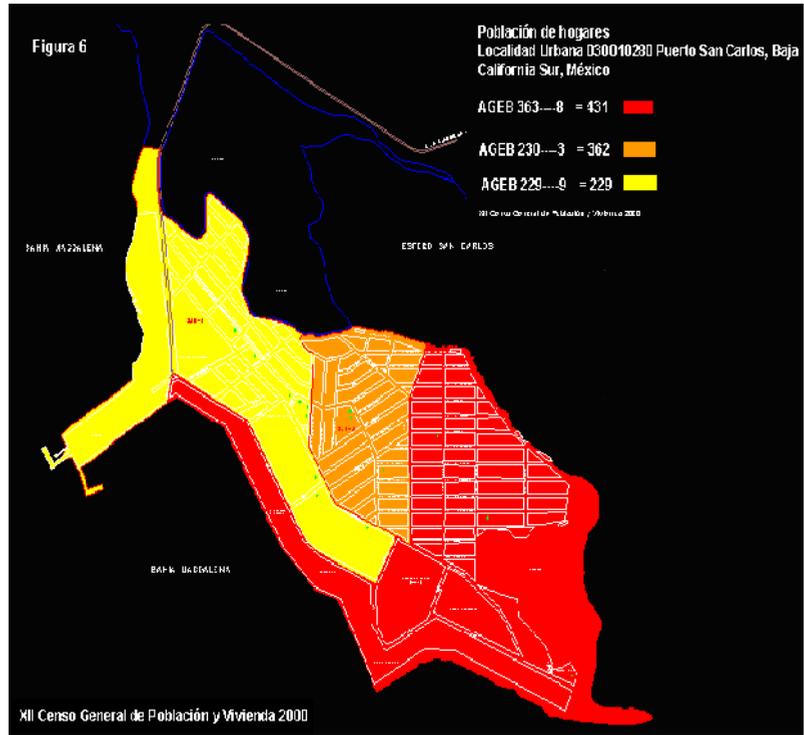
Se realizo un estudio transversal de tipo observacional descriptivo de acuerdo con un cronograma de actividades que termino en diciembre del 2008 describiendo las necesidades de salud las que se reflejan en el Instrumento de trabajo anexo 2.

### **Universo.**

La localidad de Puerto San Carlos está clasificada por tres AGEBs mencionadas anteriormente. Constituidos por ciento veinte y cuatro (124) manzanas y mil veinte y dos hogares (1022)<sup>15</sup>.

En la figura 6 se observa su distribución por AGEBs y distribución por manzana, así como sus nombres, y .en la figura 7<sup>15</sup>, se observa la totalidad de hogares de acuerdo a la distribución de AGEBs en la comunidad de Puerto San Carlos.<sup>15</sup>

El universo es Puerto San Carlos del cual se tomo una muestra constituida de la totalidad de las 124 manzanas, donde se elegirá una en forma aleatoria una muestra simple de unidades heterogéneas en su interior, diferente entre sí en propiedades y tamaños, llamada conglomerados.



**Muestra.**

Partiendo de la importancia del cálculo de la muestra, donde se le dio un tratamiento estadístico matemático a los elementos encontrados para poder ser asimilados por cualquier profesional sin tener en cuenta su especialidad, ya sea de las ciencias sociales o las ciencias exactas<sup>16</sup>.

En este protocolo se trabajo con muestreos probabilísticas los cuales son esenciales en los diseños de investigación.

El instrumento con que se trabajo fue mediante un cuestionario específico dirigido, donde se realizaron estimaciones de variables en la población, las cuales se miden y se analizaran con pruebas estadísticas para el análisis de los datos, donde se presupone que la muestra es probabilística y que todos los elementos de la población del Puerto San Carlos tienen una misma probabilidad de ser elegidos, los elementos muestrales tendrán valores muy semejantes a los del universo, de manera que las mediciones en el subconjunto nos darán estimadores precisos del conjunto mayor. La precisión de dichos estimados depende del error en el muestreo, que es posible calcular, pues hay errores que dependen de la medición y estos errores no se calculan probabilísticamente.

De las 124 manzanas se realizan los siguientes cálculos:

**N** = Tamaño de la población  
**S<sup>2</sup>** = Varianza de la muestra expresada como la probabilidad de ocurrencia en  $\bar{y}$   
**V<sup>2</sup>** = Varianza de la población. Su definición (Se): cuadrado del error estándar.  
 $\bar{y}$  = Valor promedio de una variable

$$S^2 = p(1-p) \quad V^2 = (0.03)^2 \quad K = < 1$$

$$S^2 = 0.95(1 - 0.95) \quad V^2 = 0.0009$$

$$S^2 = 0.0475$$

$$n' = \frac{S^2}{V^2} = \frac{0.0475}{0.0009} = 52.7777$$

$$n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}} = \frac{52.7777}{1 + \frac{52.7777}{124}} = 37.02 = 37 \text{ manzanas}$$

$$n = 37 \text{ manzanas}$$

Se determino como tamaño de la muestra 37 manzanas para estimar los valores de la población de Puerto San Carlos B. C. S. en las cuales se encontró la cantidad de 158 familias con una población menor de 0.05 al 95 % de confiabilidad<sup>16</sup>.

La asignación y distribución de las 37 manzanas muestrales de n, para optimizar la muestra de acuerdo a la población de Puerto San Carlos.

En las AGEBs. Que se visitaron se encuentra el número de viviendas en relación al tamaño de la muestra de la población de Puerto San Carlos, B. C. S.

AGEBs	Manzanas	fx	nx
320-9	38	0.2983	11
321-3	34	0.2983	10
232-8	52	0.2983	16
<b>Total</b>	<b>124</b>		<b>37</b>

**Estratificando la muestra.**

$$\sum fx = \frac{n}{N} = ksh = \frac{37}{124} = 0.2983$$

**Criterio de inclusión.**

Persona mayor de edad que acepte participar.

**Criterio de exclusión.**

Menor de edad; y

Persona que no desee participar.

**Criterio de sustitución.**

Cuando en una manzana no existan viviendas (iglesia) se optara por trasladarse a la siguiente manzana.

Se entrevistaron los hogares de los AGEBs de la siguiente manera: Cada manzana pertenece a un conglomerado el cual se realiza de la siguiente manera: AGEB 320-9, se enumeran las manzanas de partiendo del uno al treinta y ocho, el AGEB 321-3 del 01 al 34 y del AGEB 322-8 del 01 al 52 observándose esto en el anexo 3.

Para la selección se transcribieron todas las numeraciones en pedazos de papel doblados en cuatro partes y vertiéndose en un recipiente, para el primer AGEB 320-9 fueron los 11 primeros números consecutivos, para el segundo AGEB 321-3 fueron los primeros 10 números consecutivos y por último el AGEB 322-8 fueron los 16 números consecutivos, las cuales se iniciaran a recorrer en sentido del las agujas del reloj.

**Plan de análisis.**

Instrumento de trabajo (encuesta, anexo 2).

Se recopila la información de los datos obtenidos de Puerto San Carlos, Baja California Sur en una base de datos en Microsoft Office Excel 2003.

Se valida la información, realizando cruce de variables.

Se analizando la información la que inicio de primera mano, desde el momento mismo de su recolección, siendo está clara y concisa a través de preguntas directas y explicitas cara a cara.

La encuestadora reflexiono sobre si misma, acerca de su responsabilidad ética desempeñada en está labor.

Se presento el modelo de encuesta antes mencionada que sirvió como unidades de análisis para posteriormente obtener conclusiones, mediante el vaciado de los datos en diferentes hojas de Excel, obteniendo también diferentes graficas, las que permitieron visualizar de manera sencilla la distribución de las variables.

### **Estrategias de comunicación.**

Se estableció el consentimiento informado en primera instancia con el delegado y posteriormente con los entrevistados de Puerto San Carlos, Baja California Sur explicándoles el procedimiento de la aplicación de la encuesta en los hogares seleccionados en forma aleatoria, invitándolos a participar en el estudio, informando los alcances del mismo y así otorgaran su consentimiento buscado el beneficio social. La investigación para la salud es un factor determinante para mejorar las acciones encaminadas a proteger, promover y restaurar el bienestar del individuo y la sociedad en general por lo que es importante apoyarnos en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la salud y por último proteger la identidad de los entrevistados en donde de acuerdo a los principios bioéticos de beneficencia (búsqueda del bien), autonomía (respeto a las personas) y justicia (equidad).

### **Factores determinantes.**

Existe una multiplicidad de factores determinantes de las diarreas que forman una compleja cadena causal. Razón por la cual diferentes autores desarrollan sus propios modelos explicativos lo que contribuye a un mejor entendimiento sobre la causalidad implicada para su mejor comprensión.

Existen diferentes autores interesados en controlar la morbilidad como por ejemplo Feachem et al. (1983) propone el realizar un conjunto de medidas que son necesarias para reducir la morbilidad y mortalidad en niños menores de 5 años los que a continuación se detallan.

- **Higiene de los alimentos:** Promoción de mejoras en el manejo, preparación y almacenamiento, con la acción principal en la preparación higiénica de los alimentos,
- **Disposición sanitaria de residuos sólidos:** Promoviendo la separación de los mismos, utilización de contenedores tapados, cajas y/o bolsas cerradas,
- **Higiene domestica:** Promover y practicar la higiene domestica; hábitos de limpieza, cambio de ropa, lavado de utensilios y autocuidado de la salud,
- **Higiene personal:** Promover y practicar la higiene, tal como el baño diario, lavado de manos,
- **Control sanitario de fauna nociva:** Promoción al saneamiento básico eliminación de fuentes de contaminación ambiental, criaderos de fauna nociva, y/o bio-transmisora, y
- **Control de vectores:** Promoción y educación en el cuidado del agua su almacenamiento, utilización, y disposición final.

Como responsable de la intervención educativa solicite en forma verbal desarrollar las distintas actividades que conlleva esté trabajo de intervención en Puerto San Carlos con la autoridad, en donde el:

- **Delegado:** Apoya invitando a la población,
- **Institución:** Respaldo con acciones educativas y credibilidad en los mensajes trasmitidos a la comunidad, y

- **Participación comunitaria:** La comunidad es un elemento fundamental lo que permitió lograr el éxito en beneficio de mi comunidad Puerto San Carlos.

**Variables:** Para este estudio transversal de tipo observacional y descriptivo, se identificaron las variables e indicadores que definen conocimiento, actitudes, y prácticas de la población, las cuales se agruparon de la siguiente manera.

**Características sociodemográficas:** Edad, género, ocupación actual, estado civil, número de personas en la familia, talla aproximada y escolaridad.

**Características acerca de enfermedades:** En la actualidad quien está enfermo, desde cuando no se enferma, quienes se enferman más seguido, enfermedades que padecen los familiares más cercanos, a donde acuden cuando se enferman, concluye el tratamiento, No, porque, cuando acudió al dentista por última vez, cuando se desparasita por última vez, cuantas personas están obesas, servicio que tiene para la atención de salud, conoce algún Programa de Salud, que se este llevando en Puerto San Carlos, tiene alguna discapacidad física permanente, causas.

**Características de mortalidad:** Si ha muerto algún miembro de la familia, parentesco, edad y género, en que año murió y conoce la causa de la muerte.

**Servicios públicos:** Cuenta con suministro de luz eléctrica, si no tiene que otro medio tiene, cuenta con drenaje, fosa séptica u otro, existe sistema de recolección de basura, frecuencia con que pasa y si no pasa que hace con ella, cuenta con suministro de luz eléctrica, si no tiene que otro medio tiene, cuenta con drenaje, fosa séptica u otro, tiene fosa séptica, de que tipo.

**Animales domésticos:** Gatos, perros, gallinas, cerdos y otros.

**Fauna nociva:** Mosca, pulga chinche, piojos, mosquitos, rata, cucarachas y otros.

**Cacharros:** Si en el patio acumulan botellas, llantas, recipientes para recolectar agua, floreros.

**Vivienda:** Tipo de piso, paredes (tipo de material), techo (tipo de material), cantidad de habitaciones, personas que habitan el hogar, tipo de agua que ingiere.

**Alimentación:** Que alimentos consume en casa, alimentos que consume fuera de casa.

**Recursos:** Que tipo de Institución de salud atiende a la población de Puerto San Carlos.

**Cronograma de actividades:** Para realizar las distintas actividades que conllevan el éxito de este trabajo hubo la necesidad de realizar un cronograma de actividades, describiéndolo en el anexo 4.

**Presupuesto:** El calcular en forma anticipadas las necesidades que permitiera desarrollar este trabajo implicó realizar un plan integrado y coordinado con respecto a las operaciones y recursos, con el fin de lograr los objetivos planeados. Las actividades planeadas del Diagnóstico integral de salud generaron un gasto, debido a que en primera instancia se tenía que recorrer 266 kilómetros para llegar a Puerto San Carlos reflejándose en el anexo 5.

## Resultados.

### Características sociodemográficas.

#### Población.

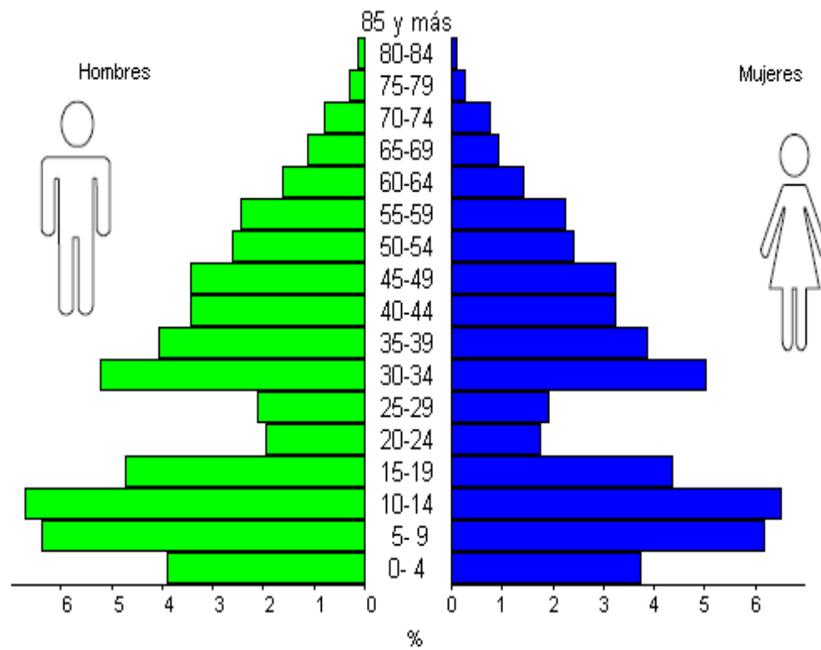
Los datos obtenidos nos dan un resultado de 611 personas de las cuales 313 son hombres y 298 mujeres predominando los hombres con una diferencia de 15 personas, y se observan edades desde un año al rango de ochenta a ochenta y cuatro años. En el cuadro 3 y grafica 1 se observa la distribución por edad y género.

<b>Cuadro 3</b>				
<b>Número de población según edad y sexo en Puerto San Carlos 2008</b>				
<b>Edad</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
1	4	4	8	1.3
1 a 4	20	19	39	6.4
5 a 9	39	38	77	12.6
10 a 14	41	40	81	13.3
15 a 19	29	27	56	9.2
20 a 24	12	11	23	3.8
25 a 29	13	12	25	4.1
30 a 34	32	31	63	10.3
35 a 39	25	24	49	8.0
40 a 44	21	20	41	6.7
45 a 49	21	20	41	6.7
50 a 54	16	15	31	5.1
55 a 59	15	14	29	4.7
60 a 64	10	9	19	3.1
65 a 69	7	6	13	2.1
70 a 74	5	5	10	1.6
75 a 79	2	2	4	0.6
80 a 84	1	1	2	0.3
85 y mas	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>313</b>	<b>298</b>	<b>611</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

Grafica 1

Pirámide poblacional según edad y sexo en Puerto San Carlos



Fuente encuesta Puerto San Carlos, Baja California Sur, 2008

**Estado civil.**

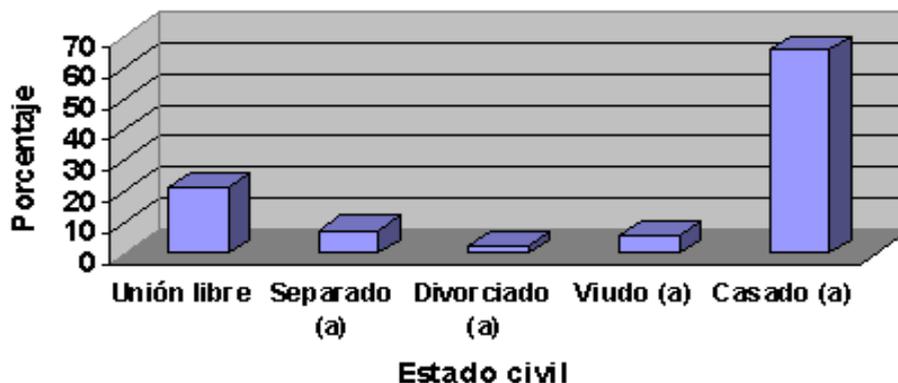
Observamos en el cuadro 4 y grafica 2 que existe un valor mayor en de casado con un valor 65.8 % seguido por la unión libre con 21.5 %, separados 7.6 %, divorciados 2.5 % y viudos (as) 5.7 % 1.2 %, tomándose una población de 487, en donde se observa una joven de 14 años en unión libre y existe más de una familia en cada hogar,

<b>Cuadro 4</b> <b>Distribución de la población según estado civil, en</b> <b>Puerto San Carlos, Baja California Sur, 2008</b>		
Estado civil	Número	%
Unión libre	34	21.5
Separado (a)	12	7.6
Divorciado (a)	4	2.5
Viudo (a)	9	5.7
Casado (a)	104	65.8
Total	163	100

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Grafica 2**

**Distribución porcentual según estado civil, en**  
**Puerto San Carlos, B. C. S. 2008**



**Escolaridad.**

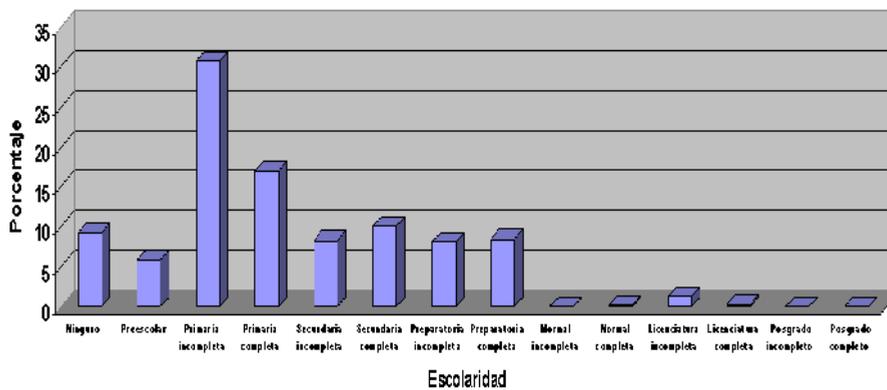
El mayor índice escolar es la primaria incompleta con un porcentaje de 30.8 %, ninguno 9.3 %, preescolar 5.9 %, con el 17 % primaria completa, secundaria incompleta 8.3 %, secundaria completa 10.1 %, preparatoria incompleta. 0.3 %, preparatoria completa, 8.5 %, normal completa 0.2 %, licenciatura incompleta 1.3 % y licenciatura completa 0.3 % (cuadro 5 y grafica 3).

<b>Cuadro 5</b>				
<b>Distribución porcentual según nivel escolar en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008</b>				
<b>Escolaridad</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Ninguno	28	29	57	9.3
Preescolar	17	19	36	5.9
Primaria incompleta	95	93	188	30.8
Primaria completa	58	46	104	17
Secundaria incompleta	23	28	51	8.3
Secundaria completa	36	26	62	10.1
Preparatoria incompleta	27	23	50	8.2
Preparatoria completa	24	28	52	8.5
Normal incompleta	0	0	0	0
Normal completa	0	1	1	0.2
Licenciatura incompleta	4	4	8	1.3
Licenciatura completa	1	1	2	0.3
Posgrado incompleto	0	0	0	0
Posgrado completo	0	0	0	0
<b>total</b>	<b>313</b>	<b>298</b>	<b>611</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Grafica 3**

Distribución porcentual según escolaridad en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008



**Remuneraciones.**

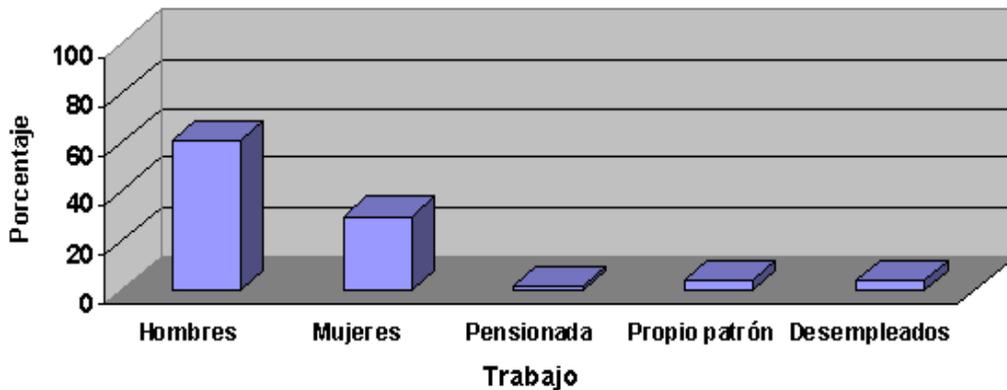
Son diferentes las que se perciben en Puerto San Carlos, por prestar o prestaron un servicio, es de 60.9 % que la realiza el hombre, el 29.7 % la mujer, el 4.2 % es su propio patrón, y también el 4.2 % está desempleada, esto en el cuadro 6 y grafica 4.

<b>Cuadro 6</b> <b>Distribución porcentual según remuneración económica en</b> <b>Puerto San Carlos, B. C. S. 2008</b>		
Remuneración	Cantidad	%
Hombres	117	60.9
Mujeres	57	29.7
Pensionada (o)	2	1.0
Propio patrón	8	4.2
No trabajan (desempleados)	8	4.2
Total	192	100

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Grafico 4**

**Distribución porcentual según trabajo remunerado en los hogares de Puerto San Carlos, B. C. S. 2008**



**Daños a la salud.****Morbilidad.**

En el cuadro 7 podemos observar los principales casos de enfermedad<sup>17</sup> que se presentan en la localidad además de conocer la Institución que brindar la atención.

<b>Cuadro 7 PRINCIPALES CAUSAS DE ENFERMEDAD SAN CARLOS BAJA CALIFORNIA SUR 2007</b>					
<b>Número</b>	<b>Padecimiento</b>	<b>SSA</b>	<b>IMSS</b>	<b>ISSSTE</b>	<b>TOTAL</b>
1	Infecciones respiratorias agudas	308	1,039	495	1,842
2	Enfermedades diarreica aguda	147	306	98	551
3	Infecciones de vías urinarias	15	160	70	245
4	Úlceras, gastritis y duodenitis	18	130	21	169
5	Hipertensión arterial	5	58	-	63
6	Otitis media aguda	23	-	32	55
7	Varicela	20	21	7	48
8	Amebiasis intestinal	3	25	18	46
9	Diabetes Mellitus	5	40	-	45
10	Asma y estado asmático	2	36	-	38
11	Otras helmintiasis	-	15	14	29
12	Conjuntivitis	22	-	-	22
13	Gingivitis y enfermedades periodontal	8	13	-	21
14	Candidiasis urogenital	13	-	1	14
15	Faringitis y amigdalitis estreptocócica	8	-	3	11
16	Quemaduras	-	8	-	8
17	Desnutrición leve	1	6	-	7
18	Intoxicación por ponzoña de animal	-	6	-	6
19	Displasia cervical leve y moderada	1	4	-	5
20	Enfermedades isquémica del corazón	-	5	-	5
21	Enterobiasis	-	5	-	5
22	Tricomoniasis urogenital	3	-	-	3
23	Escabiosis	-	3	-	3
24	Virus del papiloma humano	2	-	-	2
25	Peatón lesionado por accidente	1	-	-	1
	El resto de padecimiento	2	7	5	14
	<b>Total</b>	<b>607</b>	<b>1,887</b>	<b>764</b>	<b>3,258</b>

**Fuente: SUIVE. Departamento de Epidemiología**

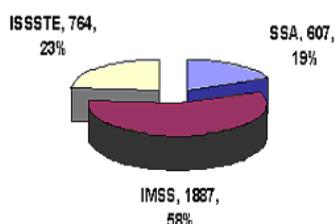
Durante el año 2007, las cinco principales causas de enfermedad acuerdo al cuadro 7 son: Las infecciones respiratorias agudas están en primer lugar, con un mayor reportaje en la Institución del IMSS, las enfermedades diarreicas agudas en segundo lugar con un mayor reporte nuevamente por el IMSS, en tercer lugar las infecciones de vías urinarias, con un mayor de reporte del

IMSS, en cuarto lugar las úlceras, gastritis y duodenitis, con mayor reporte en el IMSS y en quinto lugar la hipertensión arterial, con mayor reporte de nuevo por el IMSS.

También se observan otras causas de enfermedades como; Otitis media aguda, Varicela, Amebiasis intestinal, Diabetes Mellitus, Asma y estado asmático, Otras helmintiasis, Conjuntivitis, Gingivitis y enfermedades periodontal, Candidiasis urogenital, Faringitis y amigdalitis estreptocócica, Quemaduras, Desnutrición leve, Intoxicación por ponzoña de animal, Displasia cervical leve y moderada, Enfermedades isquémica del corazón, Enterobiasis, Tricomoniasis urogenital, Escabiosis, Virus del papiloma humano, Peatón lesionado por accidente y el resto de padecimiento.

Además observamos que en este periodo la principal cobertura de atención la brinda el IMSS con un porcentaje de 58 %. En el siguiente grafico de "Tarta" visualizamos el porcentaje de contribución con referencia a los casos de enfermedad entre las tres principales Instituciones de salud, teniendo mayor cobertura el IMSS seguido por el ISSSTE y por último con menor cobertura el de la Secretaria de Salud, que abarca el 19 % de los casos, también podemos observar el total de casos de morbilidad es de 3,258 y con referencia a la población de 1,022 habitantes en Puerto San Carlos, Baja California Sur nos indica que la tasa general de morbilidad es de 3.18 por 1000 habitantes la cual puede ser comparable.

Porcentaje de atención por Institución de las principales causas de enfermedades en Puerto San Carlos, Baja California Sur 2007



**Morbilidad sentida.**

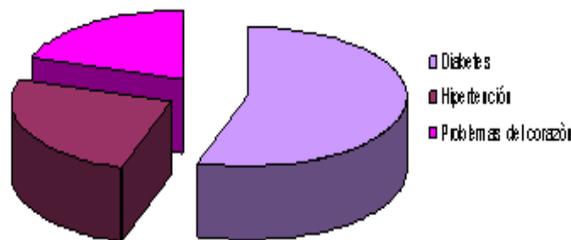
Los padecimientos crónicos degenerativos que padecen son la diabetes con 12.8 %, seguida de la hipertensión con 5.9 % y por último los problemas del corazón con 4.6 %, observarlos en cuadro 8 y grafico 5.

Cuadro 8 Distribución porcentual según Diabetes, Hipertensión y del Corazón en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008		
Enfermedad	Cantidad	%
Diabetes	78	12.8
Hipertensos	36	5.9
Problemas del corazón	28	4.6
No especifico	0	0
Total 611	142	23.3

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Grafico 5**

Distribución porcentual según enfermedades  
Puerto San Carlos, B. C. S. 2008



### Enfermedad al momento de la entrevista.

En el cuadro 9 podemos observar las 28 principales enfermedades que se presentan con un porcentaje mayor para la diabetes de 1.8 para hombres y mujeres, 1.1 % del corazón para los hombres, 1.5 % y para las mujeres, en hipertensión 0.6 % para las mujeres y para los hombres 0.8 % entre otros, ya englobando en un total predomina la diabetes con 3.6 %, seguido de la hipertensión con 2.3 %.

<b>Cuadro 9</b>						
<b>Distribución porcentual según que enfermedad actual refieren las personas en los hogares en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008</b>						
<b>Enfermedad</b>	<b>Hombres</b>	<b>%</b>	<b>Mujeres</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Corazón	7	1.1	4	0.6	11	1.8
Gripa	2	0.3	1	0.2	3	0.5
Tos	2	0.3	0	0	2	0.3
Cadera	1	0.2	0	0	1	0.2
Diabetes	11	1.8	11	1.8	22	3.6
Caries	1	0.2	1	0.2	2	0.3
Diarrea	1	0.2	0	0	1	0.2
Hipertensión	5	0.8	9	1.5	14	2.3
Conjuntivitis	1	0.2	0	0	1	0.2
Reumas	2	0.3	0	0	2	0.3
Colesterol	2	0.3	0	0	2	0.3
Hongos en la piel	1	0.2	0	0	1	0.2
Nervios	1	0.2	0	0	1	0.2
Hernia	2	0.3	0	0	2	0.3
Riñón	1	0.2	0	0	1	0.2
Quiste de amibas	2	0.3	0	0	2	0.3
Asma	2	0.3	0	0	2	0.3
Carnosidad	1	0.2	0	0	1	0.2
Embolia	1	0.2	0	0	1	0.2
Fractura	1	0.2	0	0	1	0.2
Nervio ciático	1	0.2	0	0	1	0.2
Cáncer	0	0	3	0	3	0.5
Faringoamigdalitis	0	0	1	0.2	1	0.2
Glaucoma crónico	0	0	1	0.2	1	0.2
Tiroides	0	0	1	0.2	1	0.2
Cefalea	0	0	2	0.3	2	0.3
En estudio	0	0	2	0.3	2	0.3
<b>Total 611</b>	<b>48</b>	<b>8.0</b>	<b>36</b>	<b>6.0</b>	<b>84</b>	<b>14.0</b>

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Alguien y quienes estaba enfermos al momento de la entrevista.**

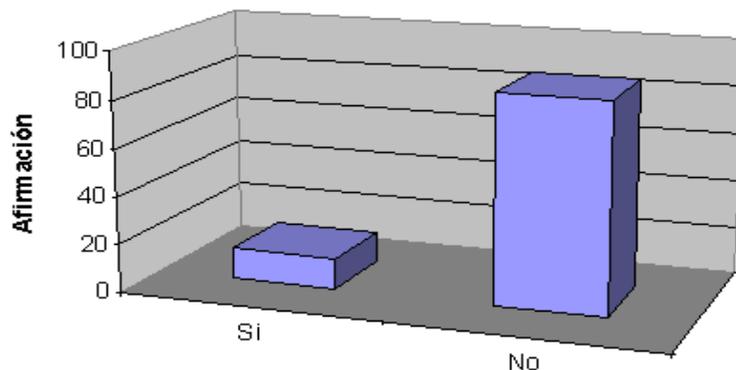
Tenemos en el cuadro 10 y grafica 6 que el 12.8 % estaba enfermo (a) y los que estaban enfermos eran el padre con el 5.2 %, la madre con 4.7 % y 0.3 % el abuelo (a) y hermano (a), (cuadro 11). Y al de preguntar quien se enferma más contestaron con el 11.9 % que las madres, 7.6 % los hermanos (a), 5.9 % el padre, 0.8 % el abuelo, 2.4 % hija (o) por último amigo y tío el 0.2 % (cuadro 12 y grafica 6).

<b>Cuadro 10</b> <b>Distribución porcentual según si en la actualidad alguien estaba enfermo en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008</b>		
<b>Alguien está enfermo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Si	78	12.8
No	533	87.2
Total	611	100

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Grafica 6**

**Distribución porcentual según si en la actualidad alguien está enfermo en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008**



<b>Cuadro 11</b> <b>Distribución porcentual según si en la actualidad alguien está enfermo en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008</b>		
Quien está enfermo	Cantidad	%
Abuelo (a)	2	0.3
Padre	32	5.2
Hijo (a)	13	2.1
Madre	29	4.7
Hermano (a)	2	0.3
Total	78	12.6

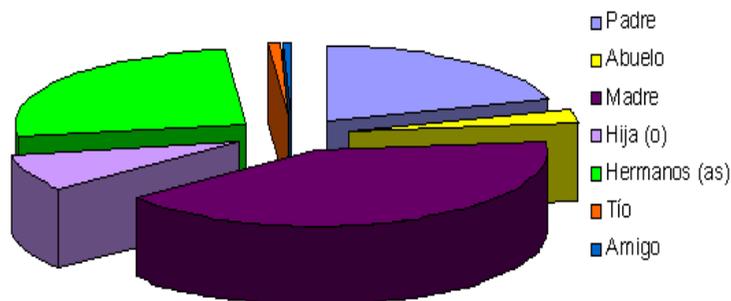
Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

<b>Cuadro 12</b> <b>Distribución porcentual según quien se enferma más seguido en los hogares de Puerto San Carlos, B. C. S. 2008</b>		
Quien	Cantidad	%
Padre	36	5.9
Abuelo	5	0.8
Madre	73	11.9
Hija (o)	15	2.4
Hermanos (as)	12	7.6
Tío	1	0.2
Amigo	1	0.2
Total 611	143	29

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Grafica 7**

**Distribución porcentual según quien se enferma más seguido en los hogares en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008**



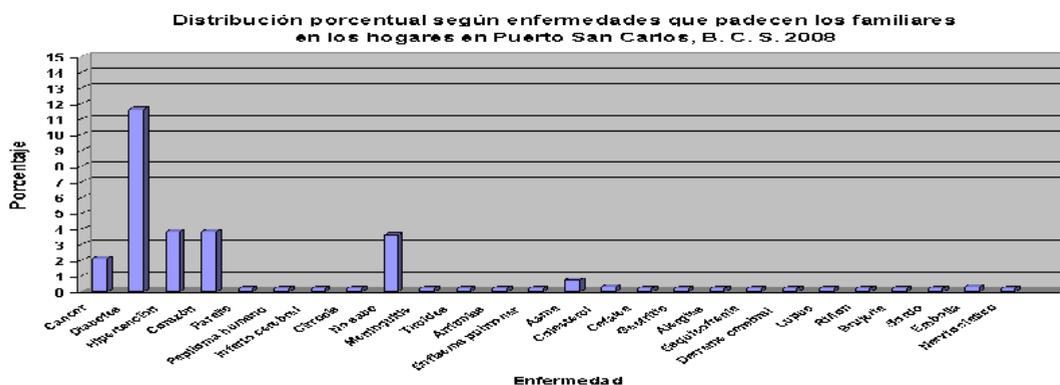
### Enfermedades que han padecido los familiares más cercanos.

Las encuestas nos arrojan 26 diferentes enfermedades que han padecido los familiares más cercanos (abuelos(a), tíos (a), primos(as), sobrinos(as), hermanos (as), medios hermanos (as)) Puerto San Carlos, Baja California Sur, esto en el cuadro 13 y grafica 8.

Cuadro 13 Distribución porcentual según enfermedades que padecen los familiares más cercanos en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008		
Enfermedad	Cantidad	%
Cáncer	13	2.1
Diabetes	71	11.6
Hipertensión	18	3.8
Corazón	23	3.8
Parális	1	0.2
Papiloma humano	1	0.2
Infarto cerebral	1	0.2
Cirrosis	1	0.2
No sabe	22	3.6
Meningitis	1	0.2
Tiroides	1	0.2
Arritmias	1	0.2
Enfisema pulmonar	1	0.2
Asma	4	0.7
Colesterol	2	0.3
Cefalea	1	0.2
Gastritis	1	0.2
Alergias	1	0.2
Esquizofrenia	1	0.2
Derrame cerebral	1	0.2
Lupus	1	0.2
Riñón	1	0.2
Brujería	1	0.2
Sordo	1	0.2
Embolia	2	0.3
Nervio ciático	1	0.2
Total 611	151	29.8

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

### Grafica 8



**Desde cuando no se enferma.**

En el cuadro 14 vemos que algunas personas no se enferman desde 5, 4 ,3 y 1 años, algunas desde hace mes de Puerto San Carlos, Baja California Sur.

**Cuadro 14**  
Distribución porcentual según desde cuando no se enferman en los hogares en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008

Tiempo	Cantidad	%
2 años	14	2.3
3 meses	10	1.6
1 año	30	4.9
6 meses	16	2.6
8 meses	17	2.8
1 mes	12	2
4 años	1	0.2
5 años	1	0.2
Total 611	101	16.6

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Discapacidad física.**

En el cuadro 15 se observa la distribución porcentual según discapacidad física con 0.3 %, la madre el 0,2 %. Hermanos el 0.5 % y los hijos el 0.2 %.

**Cuadro 15**  
Distribución porcentual según discapacidad física en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008

Quien	Cantidad	%
Padre	2	0.3
Madre	1	0.2
Hermano	3	0.5
Hijo	1	0.2
Total 611	7	1.2

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

### Apoyo para integrarse a la sociedad.

En el cuadro 16 observamos el uso de un medio de apoyo para integrarse a la sociedad en Puerto San Carlos, Baja California Sur el 0.6 % usa silla de ruedas, seguido por 0.2 % con bastón y auxiliares auditivos y finalmente andadera con el 0.1 %.

<b>Cuadro 16</b>			
<b>Distribución porcentual según medio a utilizar por causa de la incapacidad física en San Carlos, B. C. S. 2008</b>			
	<b>Causa</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Bastón	Caída	1	0.2
Auxiliar auditivo	Congénito	1	0.2
Silla de ruedas	Accidente automovilístico	4	0.6
Andadera	Congénito	1	0.1
Total 611		7	1.1
Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.			

### Intoxicación.

En el cuadro 17 observamos que refieren intoxicación en los padres con el 0.5 %, en hijos y madres de 0.2 % en los hogares de Puerto San Carlos, B. C. S.

<b>Cuadro 17</b>		
<b>Distribución porcentual según intoxicación de personas en los hogares de Puerto San Carlos, B. C. S. 2008</b>		
<b>Quien</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Padre	3	0.5
Hijo	1	0.2
Madre	1	0.2
Total 611	5	0.9
Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.		

**Como consideran su salud.**

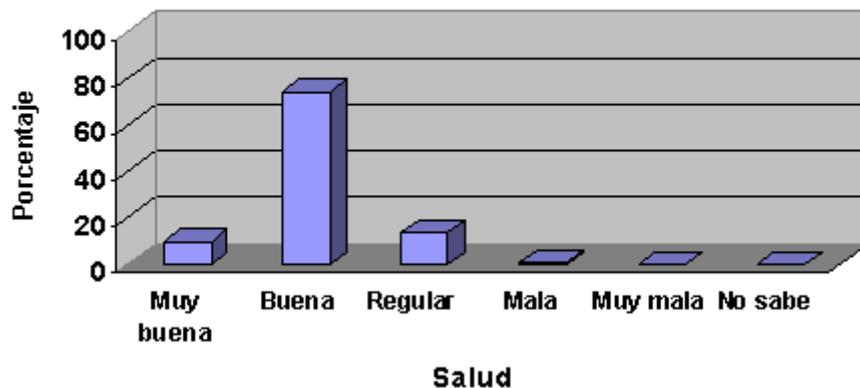
En el cuadro 18 y grafica 9 observamos como consideran la salud en los hogares en Puerto San Carlos, B. C. S, con 74.5.% buena, regular 13.8 %, muy buena 10.4 %, mala 1.3 %y nadien considera muy mala su salud o no sepa como es su salud.

<b>Cuadro 18</b>						
<b>Distribución porcentual de cómo consideran su salud en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008</b>						
<b>Salud</b>	<b>Hombres</b>	<b>%</b>	<b>Mujeres</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Muy buena	38	6.2	26	4.0	64	10.4
Buena	229	37.5	226	37.0	455	74.5
Regular	41	6.7	43	7.0	84	13.8
Mala	5	0.8	3	0.5	8	1.3
Muy mala	0	0	0	0	0	0
No sabe	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>313</b>	<b>51.2</b>	<b>298</b>	<b>48.5</b>	<b>611</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Grafica 9**

**Como considera su salud las personas en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008**



**Percepción con referencia a su masa corporal.**

Los hombres perciben tener un sobrepeso de 3.3. % y las mujeres 1.8 %, también consideran estar bien de peso el 53.8 % y las mujeres 34.7 %, obesidad los hombres 2.3 % y las mujeres 3.9 y el 0.2 está bajo de peso, esto en cuadro 19 y grafica 10.

Cuadro 19 Distribución porcentual según perciben el peso corporal las personas en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008						
	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Tiene sobrepeso	20	3.3	11	1.8	31	5.0
Tiene obesidad	14	2.3	24	3.9	38	6.2
Esta bien de peso	279	45.7	262	42.9	541	88.5
Esta bajo de peso	0	0	1	0.2	1	0.2
No responde	0	0	0	0	0	0
No sabe	0	0	0	0	0	0
Total 611	313	51.3	298	48.8	611	100

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Grafica 10**

**Distribución porcentual según perciben su peso corporal las personas en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008**



## Mortalidad.

### Causas de muerte.

En el cuadro 20 observamos las principales causas de muerte que se presentaron en la localidad de Puerto San Carlos, Baja California Sur durante el 2007, en donde las primeras causas son accidentes y lesiones, seguido de tres casos de cáncer de diferentes etiologías, posteriormente dos casos de enfermedad isquémica del corazón, un caso de epilepsia y por último uno de H.A.S. y en la grafica 11 se observa que el rango mayor de mortalidad se presenta en las edades de 45 años.

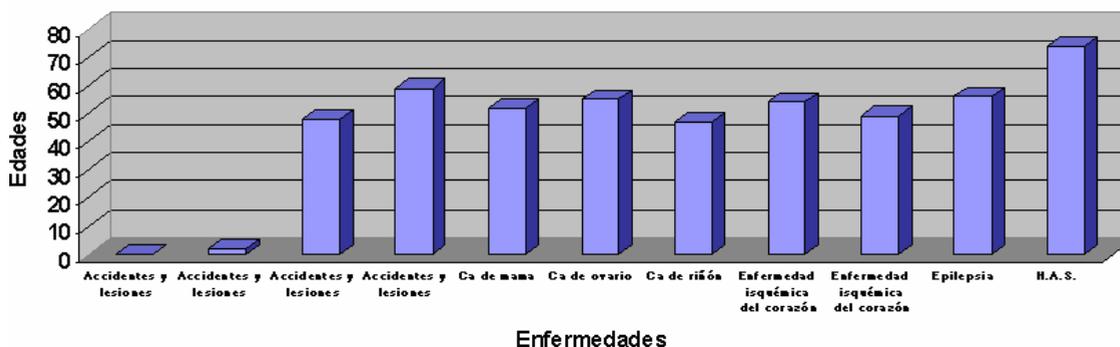
**Cuadro 20**  
**CAUSAS DE MUERTE SAN CARLOS BAJA CALIFORNIA SUR 2007**

No.	SEXO	EDAD	Lugar	JURISD.	DESCRIPCIÓN
1	Femenino	0.02	Puerto. San Carlos	Comondú	Accidentes y lesiones
2	Femenino	2	Puerto. San Carlos	Comondú	Accidentes y lesiones
3	Masculino	48	Puerto. San Carlos	Comondú	Accidentes y lesiones
4	Masculino	59	Puerto. San Carlos	Comondú	Accidentes y lesiones
5	Femenino	52	Puerto. San Carlos	Comondú	Ca de mama
6	Femenino	55	Puerto. San Carlos	Comondú	Ca de ovario
7	Femenino	47	Puerto. San Carlos	Comondú	Ca de riñón
8	Masculino	54	Puerto. San Carlos	Comondú	Enfermedad isquémica del corazón
9	Femenino	49	Puerto. San Carlos	Comondú	Enfermedad isquémica del corazón
10	Femenino	56	Puerto. San Carlos	Comondú	Epilepsia
11	Masculino	74	Puerto. San Carlos	Comondú	H.A.S.

Fuente: Certificados de defunción

## Grafica 11

Secretaria de Salud del Estado de Baja California Sur, según edades y enfermedad de muertes en Puerto San Carlos, B. C. S.



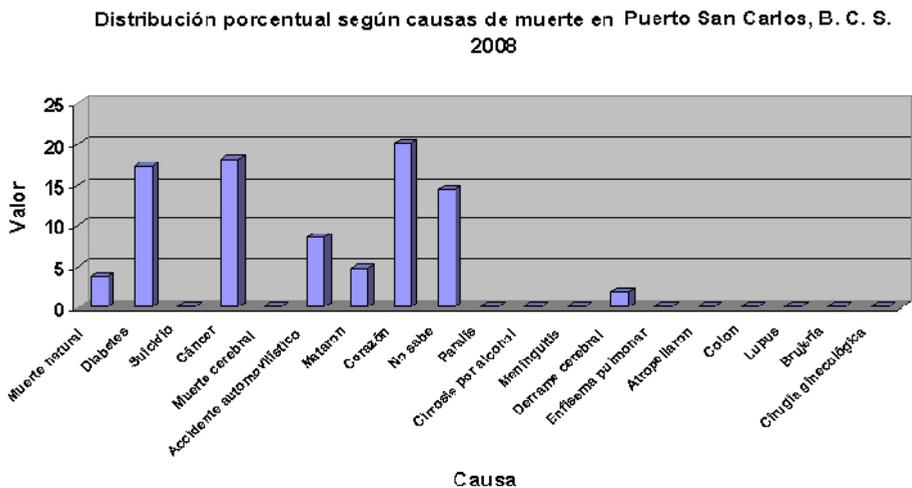
**Mortalidad sentida.**

En Puerto San Carlos, Baja California Sur refieren 19 causas de muerte, arrojando los porcentajes más altos con 20.2 % las de corazón, cáncer 18.2 % y diabetes con 17.3 %, observándose en el cuadro 21 y grafica 12.

<b>Cuadro 21</b>		
<b>Distribución porcentual según causas de muerte en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008</b>		
Causa	Total	%
Muerte natural	4	3.8
Diabetes	18	17.3
Suicidio	1	0.1
Cáncer	19	18.3
Muerte cerebral	1	0.1
Accidente automovilístico	9	8.6
Mataron	5	4.8
Corazón	21	20.4
No sabe la causa	15	14.4
Parális	1	0.1
Cirrosis por alcohol	1	0.1
Meningitis	1	0.1
Derrame cerebral	2	1.9
Enfisema pulmonar	1	0.1
Atropellaron	1	0.1
Colon	1	0.1
Lupus	1	0.1
Brujería	1	0.1
Cirugía ginecológica	1	0.1
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Grafica 12**



**Factores determinantes.**

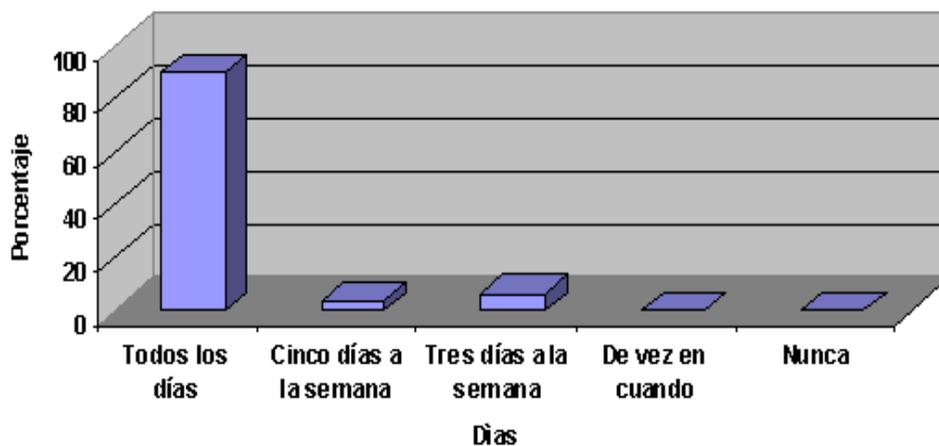
**Baño diario.**

Refieren bañarse todos los días el 89.9 %, tres días a la semana el 3.8 % y por último tres días a la semana el 6.3 %, observándose en el cuadro 22 y grafico 13.

Cuadro 22 Distribución porcentual según días que se bañan en los hogares en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008		
Frecuencia	Cantidad	%
Todos los días	142	89.9
Cinco días a la semana	6	3.8
Tres días a la semana	10	6.3
De vez en cuando	0	0
Nunca	0	0
Total 158	158	100
Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.		

**Grafica 13**

**Distribución porcentual según días se bañan a la semana los integrantes del hogar, en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008**



**Lavado de manos.**

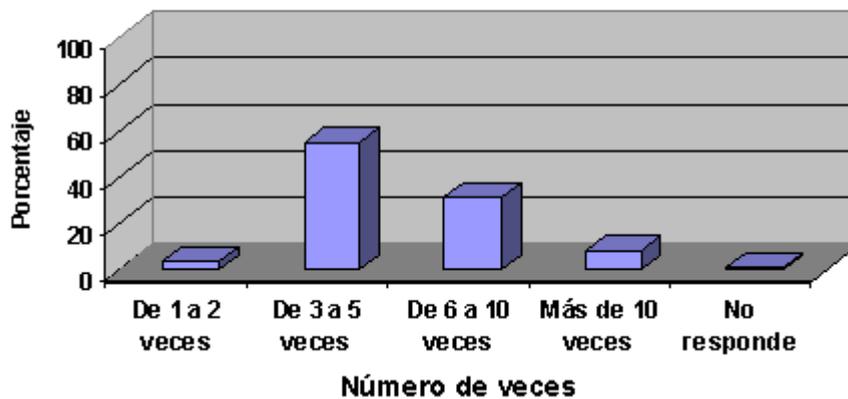
Durante el día se lavan las manos de 1 a 2 veces con un porcentaje de 3.8%, de 3 a 5 veces el 55.1 %, de 6 a 10 veces el 31.6 %, más de 10 veces el 8.2 %, y no responde el e.3 %, esto en el cuadro 23 y grafica 14.

Cuadro 23 Distribución porcentual según días que se lavan las manos en el hogar en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008		
Frecuencia al día	Cantidad	%
De 1 a 2 veces	6	3.8
De 3 a 5 veces	87	55.1
De 6 a 10 veces	50	31.6
Más de 10 veces	13	8.2
No responde	2	1.3
Total 158	158	100

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Grafica 14**

**Distribución porcentual según días que se lavan las manos al día en los hogares en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008**



**Cambio de ropa.**

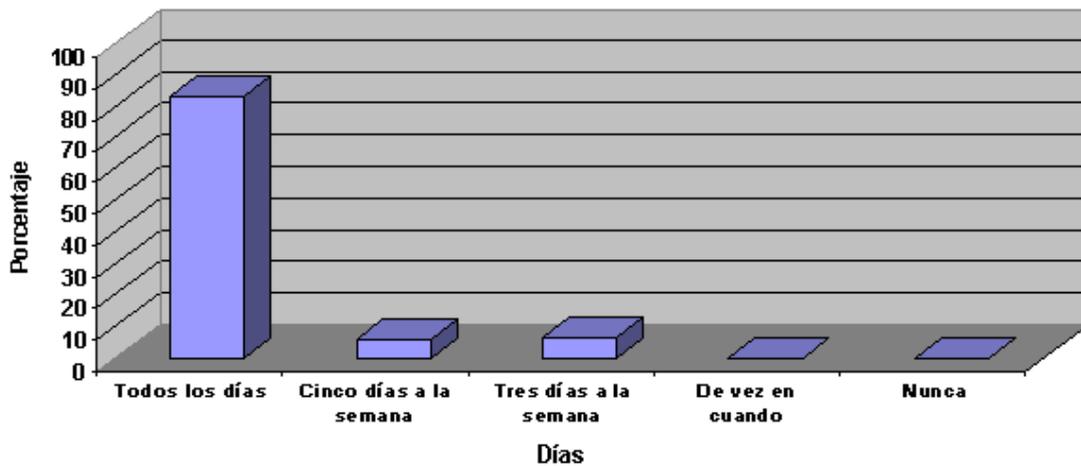
Se cambian de ropa de 1 a 2 veces al día en un porcentaje de 82.9 y de 3 a 5 veces el 5.7 % y de 6 a 10 veces el 6.3 %, esto en el cuadro 24 y grafica 15.

<b>Cuadro 24</b> <b>Distribución porcentual según se cambia de ropa en los hogar en</b> <b>Puerto San Carlos, B. C. S. 2008</b>		
	Total	%
Todos los días	131	82.9
Cinco días a la semana	9	5.7
Tres días a la semana	18	6.3
De vez en cuando	0	0
Nunca	0	0
Total 158	158	100

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Grafica 15**

**Distribución porcentual según se cambian de ropa en los hogares en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008**



**Consumo de tabaco.**

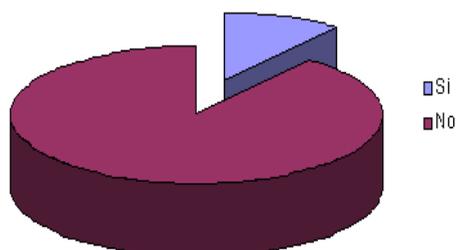
Refieren consumirlo el 10.2 %, esto en el cuadro 25 y grafica 16 y lo consumen dentro de los hogares los padres de familia, el 9.0 % la madre 2.0 %, hermanos 0.5 %, abuelos 0.7 %, tíos 0.2 %, amigos 0.2 %, observándose en el cuadro 26 y grafica 17, se toma una población de 406 por haber un joven que fuma de 16 años.

<b>Cuadro 25</b> <b>Distribución porcentual según si consumen tabaco en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008</b>		
	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Si	50	10.2
No	436	89.7
Total 486	486	100

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Grafica 16**

Distribución porcentual según consumo de tabaco en mayores de 10 años en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008



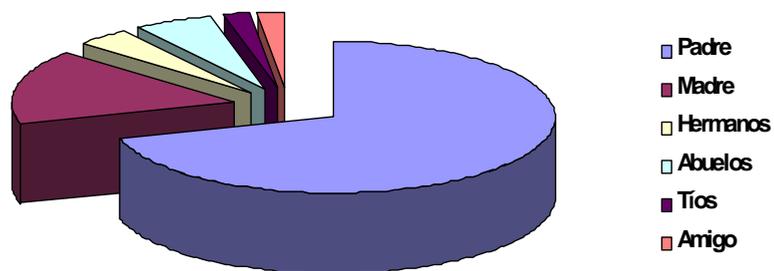
**Cuadro 26**  
**Distribución porcentual de consumo de tabaco dentro del hogar en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008**

	Cantidad	%
Padre	35	7.2
Madre	8	1.6
Hermanos	2	0.4
Abuelos	3	0.6
Tíos	1	0.2
Amigo	1	0.2
Total	50	10.2

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Grafica 17**

**Distribución porcentual según consumo de tabaco dentro de los hogares en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008**



**Consumo de bebidas embriagantes.**

El consumo de bebidas embriagantes dentro de los hogares en Puerto San Carlos, Baja California Sur, es de 14.5 %, en donde también lo ingiere un joven de 16 años, esto en el cuadro 27, y dentro de los hogares lo consumen los padre con el 5.7 %, la madre con el 3.7 %, los hijos el 5.0 % y 0.2 % los amigos, esto en el cuadro 28 y grafica 18.

<b>Grafica 28</b>		
<b>Distribución porcentual según ingesta de bebidas embriagantes por persona dentro del hogar en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008</b>		
<b>Quienes</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Padre	23	5.7
Madre	15	3.7
Hijos	20	5.0
Amigo	1	0.2
Total 406	59	14.6

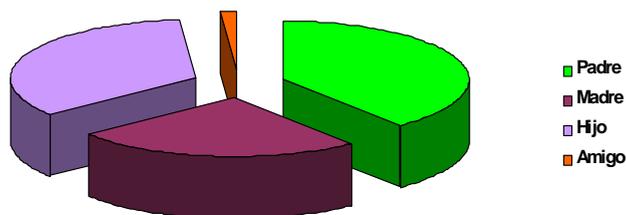
Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

<b>Grafica 27</b>		
<b>Distribución porcentual de ingesta de bebidas embriagantes por persona en los hogar en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008</b>		
<b>Quienes</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Si	59	14.5
No	347	85.5
Total	406	100

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Grafica 18**

Distribución porcentual según ingesta de bebidas embriagantes por personas en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008



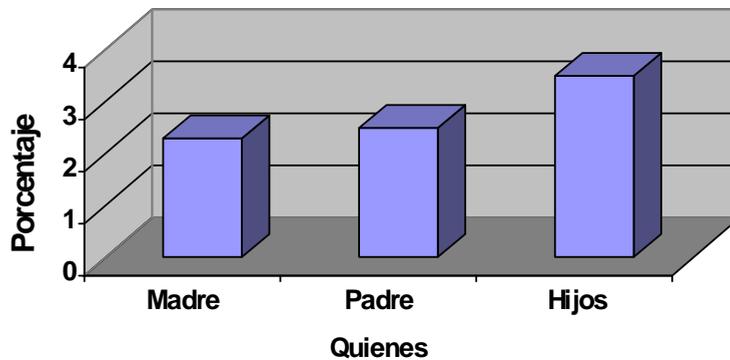
**Actividad física.**

Refieren realizarla de un total de 564 personas el 2.3 % las madres, el 2.5 % el padre y los hijos el 3.5 %, esto en cuadro 29 y grafica 19.

Cuadro 29 Distribución porcentual según la actividad física en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008		
	Cantidad	%
Madre	13	2.3
Padre	14	2.5
Hijos	20	3.5
Total 564	47	8.3
Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.		

**Grafica 19**

**Distribución porcentual según quienes desarrollan alguna actividad física en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008**



**Pisos de los hogares.**

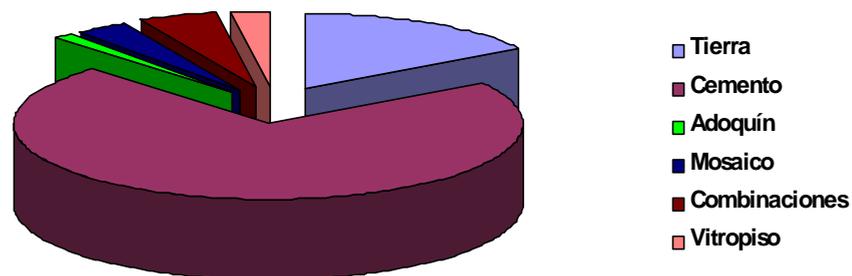
Se observa en el cuadro 30 y grafica 20, que los pisos son de tierra con un porcentaje de 15.8 %, de cemento en un 72.1 %, adoquín 1.3 %, mosaico 3.2 %, combinaciones 5.0 %, y Vitro piso 2.5 %.

Cuadro 30 Distribución porcentual según Pisos en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008		
Piso	Número	%
Tierra	25	15.8
Cemento	114	72.1
Adoquín	2	1.3
Mosaico	5	3.2
Combinaciones	8	5.0
Vitro piso	4	2.5
Total	158	100

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Grafica 20**

Distribución porcentual según diferentes pisos en los hogares de Puerto San Carlos, B. C. S. 2008



### Techos de los hogares.

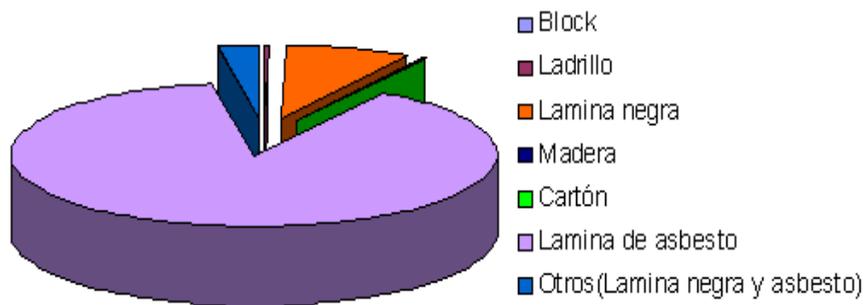
Refieren los techos contruidos en un 82.3 % con lamina de asbesto, seguido de lamina negra con un 12.0 %, lamina negra y asbesto 4.4 %, madera 0.6 %, y ladrillo 0.6 %, esto en el cuadro 31 y grafica 21.

Cuadro 31 Distribución porcentual según techo en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008		
Techo	Número	%
Block	0	0
Ladrillo	1	0.6
Lamina negra	19	12.0
Madera	1	0.6
Cartón	0	0
Lamina de asbesto	130	82.3
Otros(Lamina negra y asbesto)	7	4.4
Total	158	100

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

### Grafica 21

Distribución porcentual según material de techo en los hogares de Puerto San Carlos, B. C. S. 2008



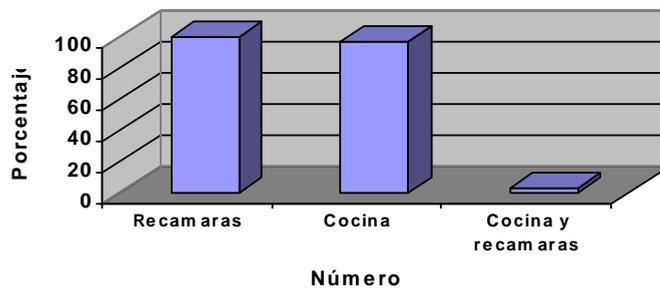
**Extensión de las casas.**

Refieren todas tener recamaras en 100 %, cocina 97 % y cocina y recamara el 3 %, esto en el cuadro 32 y grafica 22.

<b>Cuadro 32</b> <b>Distribución porcentual según recamaras y cocina en</b> <b>Puerto San Carlos, B. C. S. 2008</b>		
División de la casa	Número	%
Recamaras	324	100
Cocina	153	97.0
Cocina y recamaras	5	3.0
Total 158		
Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.		

**Grafica 22**

**Distribución porcentual según vivienda en Puerto San Carlos, Baja California Sur, 2008**



**Ingesta de agua.**

Todas las personas en los 158 hogares, ingieren agua purificada y cuentan con agua potable, observándose su porcentaje en el cuadro 33.

<b>Grafica 33</b> <b>Distribución porcentual según agua que se ingiere y servicios en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008</b>		
<b>Agua potable</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Agua potable	158	100
<b>Agua que ingieren</b>		
Agua purificada	158	100
Total 158		
Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.		

**Servicio público (drenaje).**

En el cuadro 34 y grafica 23, se observa que ningún hogar en Puerto San Carlos, B. C. S, cuenta con servicio de drenaje, por lo que lo sustituye con letrinas, pozo y fosa séptica.

<b>Grafica 34</b> <b>Distribución porcentual según servicio de drenaje en los hogares y como lo sustituye en los hogares en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008</b>		
<b>Drenaje</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Si	0	0
No	158	100
<b>Especifique</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Pozo	26	16.5
Letrina	11	7,0
Fosa séptica	121	76.6
Total	158	100
Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.		

**Grafica 23**

Distribución porcentual según servicio de drenaje y como lo sustituye en los hogares de Puerto San Carlos, B. C. S. 2008



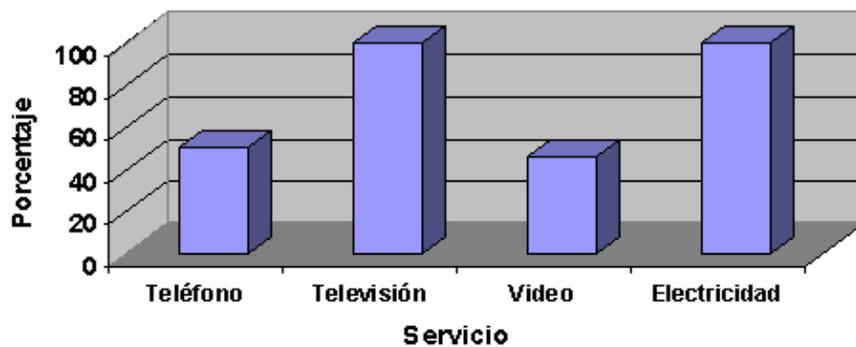
**Servicio de electricidad y aparatos electrónicos.**

Todos los hogares cuentan con electricidad y televisión en Puerto San Carlos, Baja California Sur, y un 54,4 % cuenta con video observando esto en el cuadro 35 y grafica 24.

<b>Cuadro 35</b>			
<b>Distribución porcentual según viviendas y servicios en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008</b>			
		<b>Número</b>	<b>%</b>
<b>Teléfono</b>	Si	80	50.6
	No	78	49.4
<b>Televisión</b>	Si	158	100
	No	0	0
<b>Video</b>	Si	86	54.4
	No	72	45.6
<b>Electricidad</b>	Si	158	100
Total 158			
Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.			

**Grafica 24**

**Distribución porcentual según servicios en Puerto San Carlos, Baja California Sur, 2008**



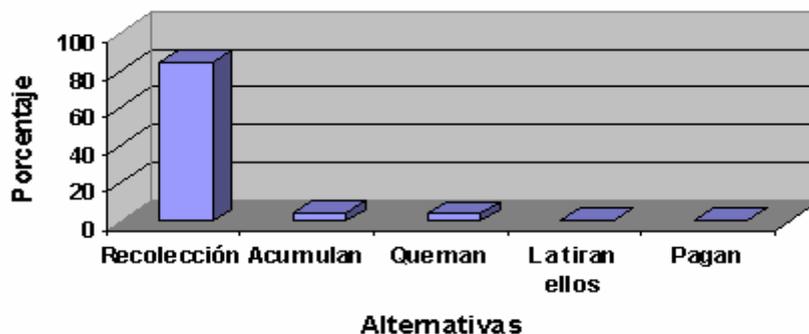
**Servicios públicos (colecta de basura).**

En el cuadro 36 y grafica 25, se observa la frecuencia con que se recolecta la basura en Puerto San Carlos, Baja California Sur, siendo de 84.8 %, así como alternativas cuando el 15.2 % no pasa por los hogares.

<b>Cuadro 36</b>			
<b>Distribución porcentual según recolección de basura en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008</b>			
		<b>Número</b>	<b>%</b>
<b>Recolección de basura</b>	Si	134	84.8
	No	24	15.2
<b>Alternativas</b>	Acumulan	14	8.9
	Queman	6	3.8
	La tiran ellos	2	1.3
	Pagan	2	1.3
<b>Total</b>		24	15.2
<b>Frecuencia</b>	2 por semana	17	10.7
	1 por semana	31	19.6
	A veces	4	2.5
	1 al mes	1	6.7
	1 a la semana	1	6.7
Total 158			
Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.			

**Grafica 25**

**Distribución porcentual según recolección de basura en Puerto San Carlos, Baja California Sur, 2008**



**Animales domésticos.**

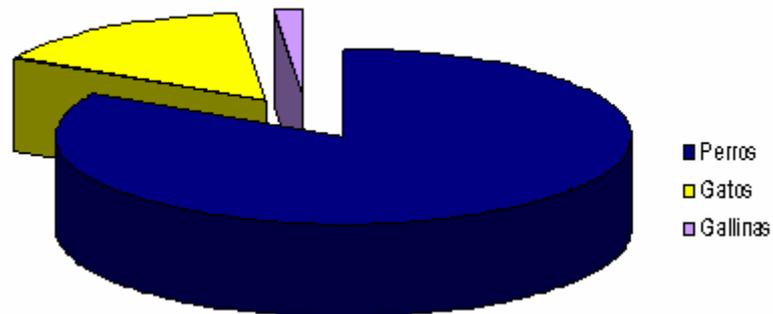
La población de animales domésticos es de un 69 % en perros seguido de gatos con un 12.7 % y por último gallinas con 1.3%, esto en el cuadro 37 y grafica 26.

Cuadro 37 Distribución Porcentual según animales domésticos en los hogares de Puerto San Carlos, B. C. S. 2008		
Tipo de animales	Total	%
Perros	109	69.0
Gatos	20	12.7
Gallinas	2	1.3
Total 158	131	83

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Grafica 26**

**Distribución porcentual según animales domésticos en los hogares de Puerto San Carlos, B. C. S. 2008**



**Fauna nociva.**

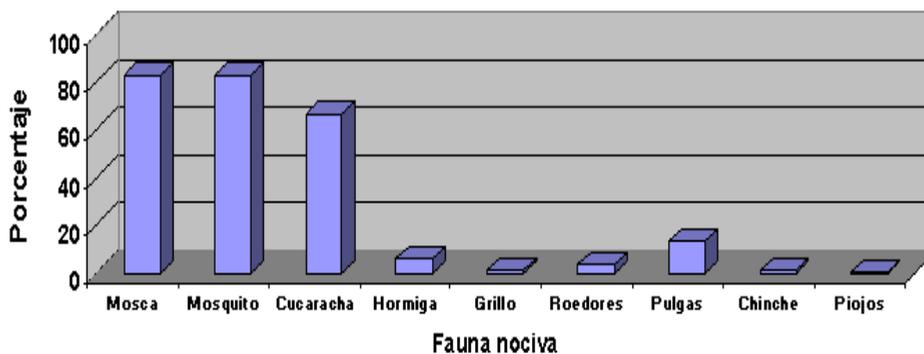
Refieren el 82.9 % de moscas, 66.5 % de cucarachas, mosquitos 82.9 %, roedores 3.8 %, pulgas 13.3 %, chinches 1.3 %, piojos 0.6%, grillos 1.3 % y hormigas 6.3 %, esto en el cuadro 38 y grafica 27.

<b>Cuadro 38</b> <b>Distribución Porcentual según fauna nociva en los hogares de</b> <b>Puerto San Carlos, B. C. S. 2008</b>		
fauna nociva	Total	%
Mosca	131	82.9
Mosquito	131	82.9
Cucaracha	105	66.5
Hormiga	10	6.3
Grillo	2	1.3
Roedores	6	3.8
Pulgas	21	13.3
Chinche	2	1.3
Piojos	1	0.6
Total 158	409	258.2

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Grafica 27**

Distribución porcentual según fauna nosiva en los hogares de Puero San Carlos, B. C. S. 2008



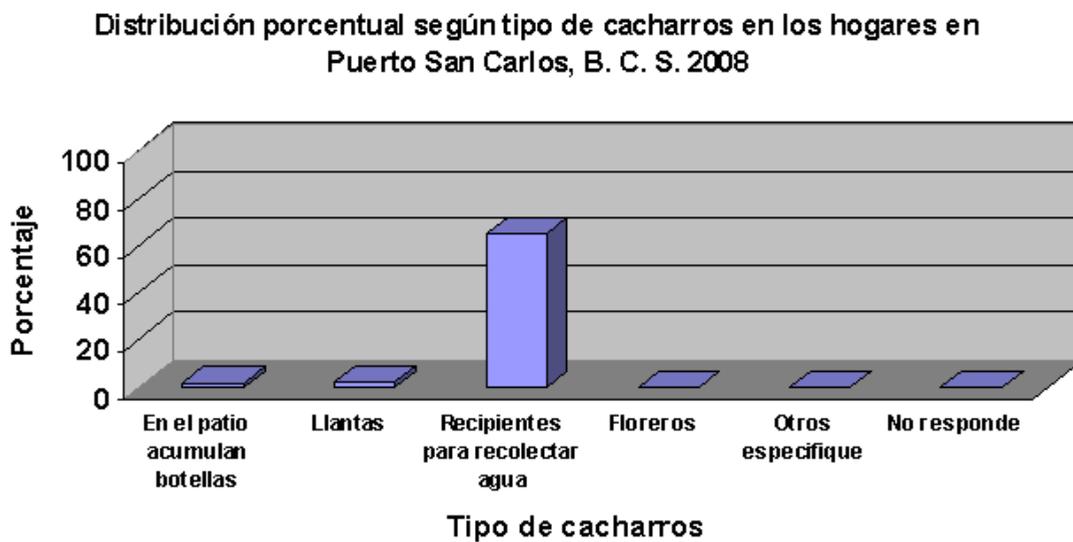
**Recolección de agua.**

Las personas acumulan el agua para el uso diario en recipientes abiertos en un 65.1 %, entre otros y el 30.5 % no acumulan agua, observándose esto en el cuadro 39.y grafica 28.

Cuadro 39 Distribución Porcentual según Tipo de cacharros en los hogares de Puerto San Carlos, B. C. S. 2008		
Tipo de cacharros	Total	%
En el patio acumulan botellas	3	1.9
Llantas	4	2.5
Recipientes para recolectar agua abiertos	103	65.1
Floreros	0	0
Otros especifique	0	0
No responde	0	0
Total 158	110	69.5

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Grafica 28**



**Consumo de medicamentos.**

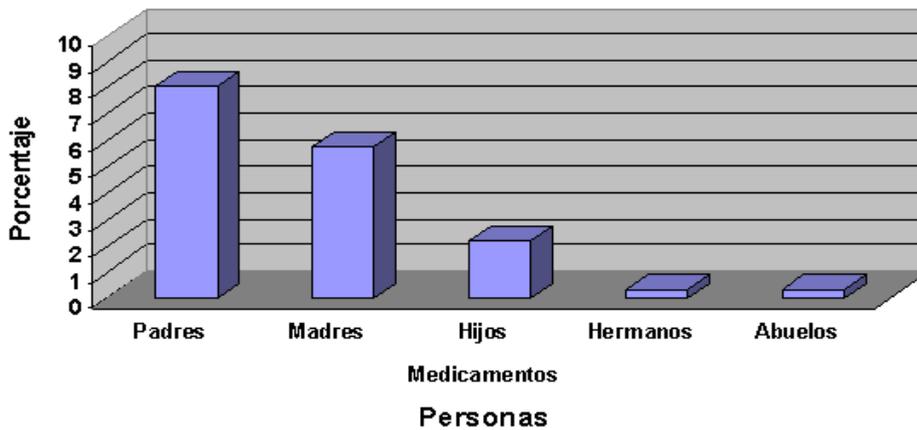
Los consume los padre en un 8.2 %, las madres 5.7 %, hijos 2.1 % y por último hermanos y abuelos 0.3 %, observando esto en el cuadro 40 y graficas 29.

<b>Cuadro 40</b> <b>Distribución porcentual según quienes consumen medicamentos en los hogares en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008</b>		
Quien	Cantidad	%
Padres	49	8.2
Madres	35	5.7
Hijos	13	2.1
Hermanos	2	0.3
Abuelos	2	0.3
Total 611	101	16.6

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Gráfica 29**

**Distribución porcentual según quienes consumen medicamentos en los hogares en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008**



### Automedicación.

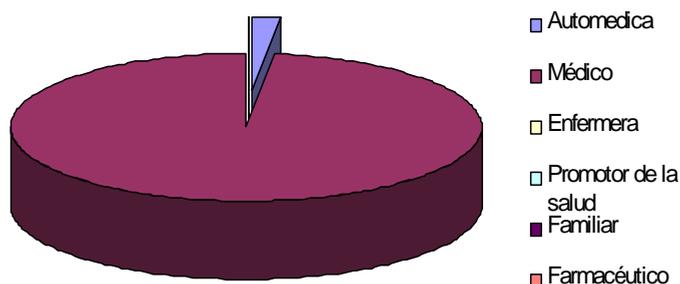
Refieren una automedicación del 2.0 % y prescrita por un médico el 98 %, observándose en el cuadro 41y grafica 30.

Cuadro 41 Distribución porcentual según quien receta los medicamentos que se administra a la personas en los hogares de Puerto San Carlos, B. C. S. 2008		
	Cantidad	%
Automedica	2	2.0
Médico	99	98.0
Enfermera	0	0
Promotor de la salud	0	0
Familiar	0	0
Farmacéutico	0	0
No responde	0	0
No sabe	0	0
Total	101	100

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

### Grafica 30

Distribución porcentual según quien receta los medicamentos a las personas en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008



**Fuentes de alimentación.**

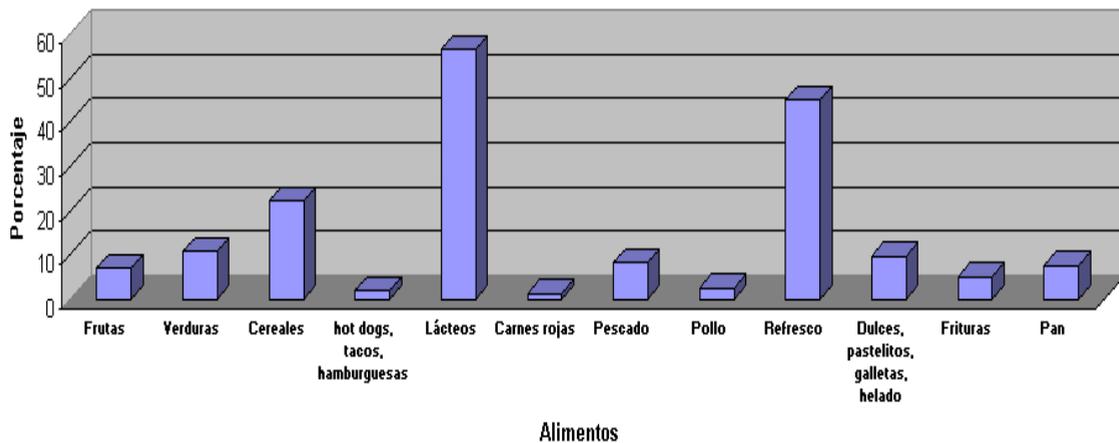
De acuerdo al información referida destaca la ingesta de refrescos todos los días con el 44.9 %, frutas 7 %, pescado 8.1 %, pollo 2.5 % y lácteos 56.3 % observándose en el cuadro 42 y grafica 31.

Cuadro 42 Distribución porcentual según alimentación en Puerto San Carlos, Baja California Sur, 2008	
Ingesta	Todos los días %
Frutas	7
Verduras	10.8
Cereales	22.1
hot dogs, tacos, hamburguesas	1.9
Lácteos	56.3
Carnes rojas	1.3
Pescado	8.1
Pollo	2.5
Refresco	44.9
Dulces, pastelitos, galletas, helado	9.7
Frituras	5.1
Pan	7.6
Total 158	177.3

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Grafica 31**

Distribución porcentual según ingesta diaria de grupos de alimentos en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008.



**Consumo de medicamentos.**

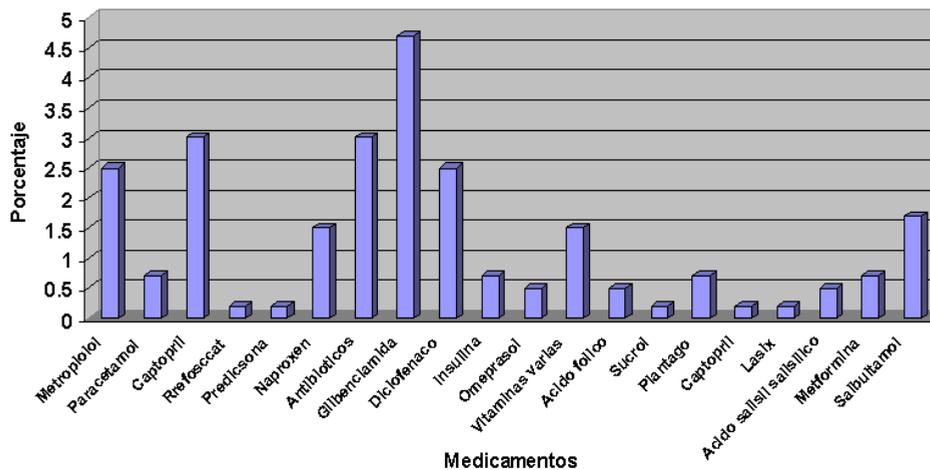
Refieren consumir distintos medicamentos, esto en los cuadros 43, 44, 45, gráficas 32 y 33, destacando la glibenclamida con 4.7 % seguido por el captopril con el 3 % entre otros.

<b>Cuadro 43</b> <b>Distribución porcentual según medicamentos que consumen en los hogares en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008</b>		
Medicamento	Cantidad	%
Metoprololol	10	2.5
Paracetamol	3	0.7
Captopril	12	3.0
Refosccat	1	0.2
Predicsona	1	0.2
Naproxen	6	1.5
Antibióticos varios	10	3.0
Glibenclamida	19	4.7
Diclofenaco	10	2.5
Insulina	3	0.7
Omeprasol	2	0.5
Vitaminas varias	6	1.5
Acido folico	2	0.5
Sucrol	1	0.2
Plantago	3	0.7
Captopril	1	0.2
Lasix	1	0.2
Acido salisil salisilico	2	0.5
Metformina	3	0.7
Salbultamol	7	1.7
Total 406	104	25.7

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Gráfica 32**

Distribución porcentual según medicamentos que consumen en los hogares de Puerto San Carlos, B. C. S. 2008



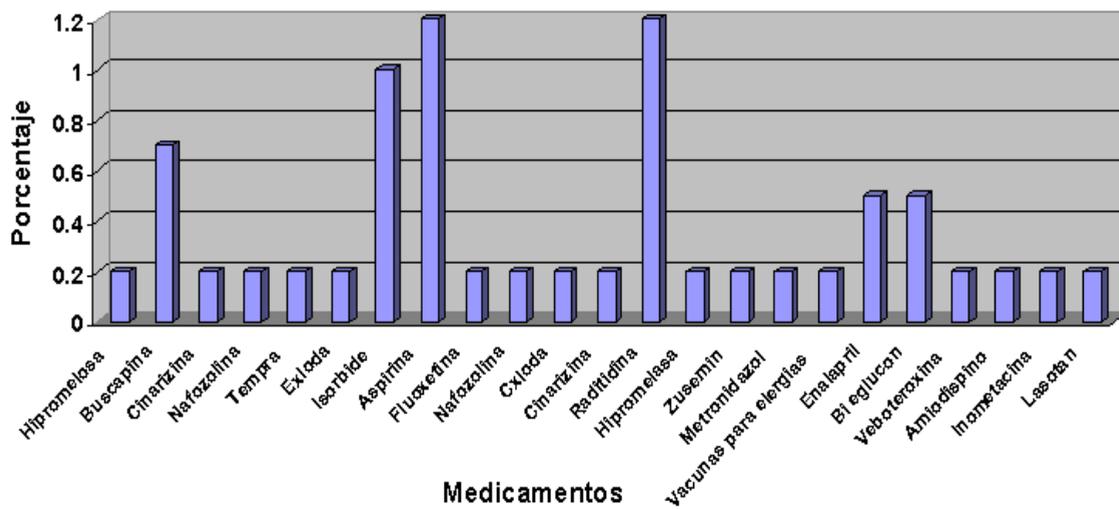
**Cuadro 44**  
**Distribución porcentual según medicamentos que consumen en los hogares en**  
**Puerto San Carlos, B. C. S. 2008**

Medicamentos	Cantidad	%
Hipromelosa	1	0.2
Buscapina	3	0.7
Cinarizina	1	0.2
Nafozolina	1	0.2
Tempra	1	0.2
Exloda	1	0.2
Isorbide	4	0.1
Aspirina	5	1.2
Fluoxetina	1	0.2
Nafozolina	1	0.2
Cxloda	1	0.2
Cinarizina	1	0.2
Raditidina	5	1.2
Hipromelasa	1	0.2
Zusemin	1	0.2
Metronidazol	1	0.2
Vacunas para alergias	1	0.2
Enalapril	2	0.5
Bi eglucon	2	0.5
Veboteroxina	1	0.2
Amiodispino	1	0.2
Inometacina	1	0.2
Lasotan	1	0.2
Total 406	38	7.6

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Grafica 33**

**Distribución porcentual según medicamentos que consumen en los hogares de**  
**Puerto San Carlos, B. C. S. 2008**



<b>Cuadro 45</b>		
<b>Distribución porcentual según medicamentos que consumen en los hogares en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008</b>		
<b>Medicamentos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Indometacina	1	0.2
Zofran	1	0.2
Difenicol	1	0.2
Tropicetron	1	0.2
Fluoracito	1	0.2
Dexametasona	1	0.2
Epirubicina	1	0.2
Dextroproxifeno	1	0.2
Hidrocortizona	1	0.2
Dinitrato	1	0.2
Adalat C	1	0.2
Clopidogrel	1	0.2
Atarxy	1	0.2
Hidroxin	1	0.2
Dinitrato	1	0.2
Bezafibrato	1	0.2
Tonopan	1	0.2
Glyburide	1	0.2
Quercus	1	0.2
Nizoral	1	0.2
Fenozopirimida	1	0.2
Acarbosa	1	0.2
Carbamapina	1	0.2
Diacepán	1	0.2
Galopentina	1	0.2
Efedrina	1	0.2
Total 406	26	5.2
<b>Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.</b>		

**Recursos y servicios.**

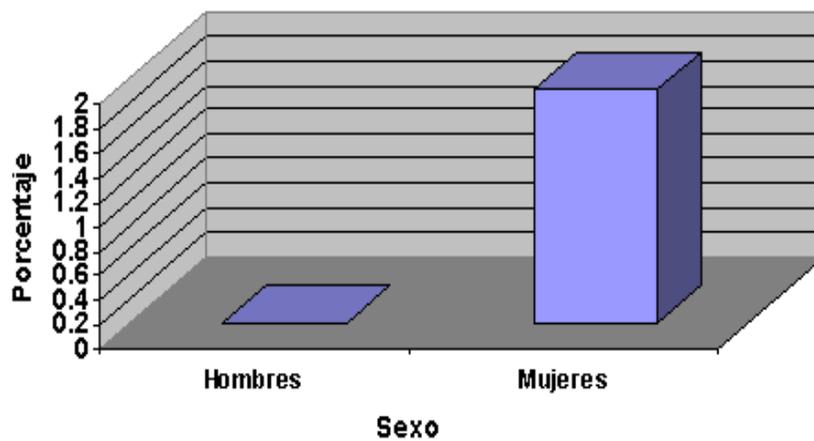
**Programas de asistencia social.**

Son conocidos con el 1.9 % por las mujeres, esto en cuadro 46 y grafica 34.

<b>Cuadro 46</b> <b>Distribución porcentual según conocimiento de los Programas de Asistencia Social, en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008</b>					
Mujeres	%	Hombres	%	Total	%
3	1.9	0	0.0	3	1.9
					Total 158
Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.					

**Grafica 34**

**Distribución porcentual según conocimiento de los Programas de Asistencia Social en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008**



**Utilización de los programas de asistencia social.**

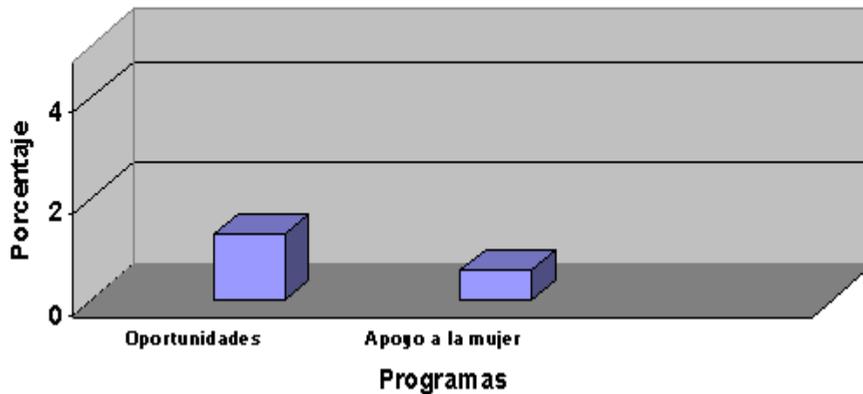
Los Programas son Oportunidades y Apoyo a la mujer y son utilizados por tres personas del sexo femenino, observándose en el cuadro 47 y grafica 35.

<b>Cuadro 47</b>					
<b>Distribución porcentual según conocimiento y aprovechamiento de los Programas de Asistencia Social en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008</b>					
<b>Programas que conoce</b>	<b>Hombres</b>	<b>%</b>	<b>Programas que utiliza</b>	<b>Mujeres</b>	<b>%</b>
Oportunidades	0	0	Oportunidades	2	1.3
Apoyo a la mujer	0	0	Apoyo a la mujer	1	0.6
<b>Total 158</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>3</b>	<b>1.9</b>

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Grafica 35**

**Distribución porcentual según conocimiento y aprovechamiento de los Programas de Asistencia Social en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008**



### Programas preventivos.

Refieren conocer es el de las vacunas y lo conocen en un 3.8 % los hombres y las mujeres 2.5%, observándose en el cuadro 48.

<b>Cuadro 48</b> <b>Distribución porcentual por género según la utilización de los Servicios Preventivos de La Secretaría de Salud en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008</b>						
Servicios Preventivos que conoce	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Vacunas	6	3.8	4	2.5	10	6.3
Total 158						
Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.						

**Derechohabiencia.**

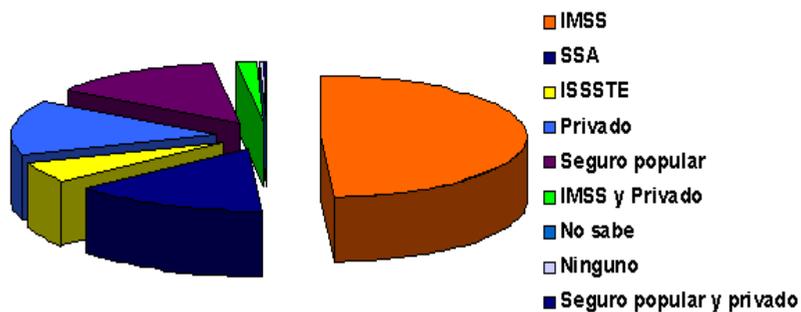
Por el IMSS 48.8 %, seguido por la SSA de 15.5 %, Privado 14.5 %, Seguro Popular 13.6 %, IMSS y Privado 1.6 %, Seguro Popular y Privado 0.2 % y ninguno el 0.3 %, todo esto en el cuadro 49 y grafico 36.

Cuadro 49 Distribución porcentual según derechohabiencia en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008		
Derechohabientes	Cantidad	%
IMSS	298	48.8
SSA	95	15.5
ISSSTE	32	5.2
Privado	89	14.6
Seguro popular	83	13.6
IMSS y Privado	10	1.6
No sabe	0	0
Ninguno	3	0.3
Seguro popular y privado	1	0.2
Total 611	611	100

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Grafico 36**

Distribución porcentual según derechohabiencia en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008



**Visita al dentista.**

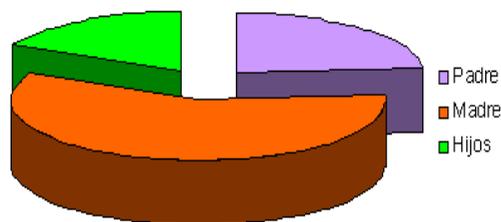
La visita ocurre con un porcentaje de 3.0 %, en las madres, los padres 1.2 % y 0.9 % los hijos, observándose en el cuadro 50 y grafica 37.

<b>Cuadro 50</b> <b>Distribución porcentual según visita al dentista durante los últimos doce meses en los hogares de Puerto San Carlos, B. C. S. 2008</b>		
Quien	Cantidad	%
Padres	7	1.2
Madres	17	3.0
Hijos	5	0.9
Total 567	29	5.1

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Grafico 37**

Distribución porcentual según visita al dentista durante los últimos dese meses en los hogares de Puerto San Carlos, B. C. S. 2008



**Visita al médico.**

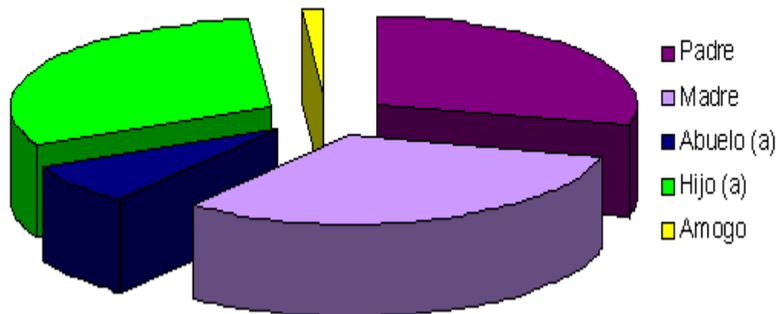
Refieren quien usa más esté servio es la madre con 4.3 %, hijo (a) 4.2 %, padre 3.9 %, abuelo 1.0 % y amigo 0.2 % cuadro 51 y grafica 38.

Cuadro 51 Distribución porcentual según visita al médico en los hogares los últimos 12 meses en San Carlos, B. C. S. 2008		
Quien	Cantidad	%
Padre	24	3.9
Madre	26	4.3
Abuelo (a)	6	1.0
Hijo (a)	26	4.2
Amigo	1	0.2
Total 611	83	13.6

Fuente: Encuesta Puerto San Carlos, B. C. S.

**Grafico 38**

Distribución porcentual según visita al médico en los hogares en Puerto San Carlos, B. C. S. 2008



**Infraestructura de salud.**

En el Estado de Baja California Sur es el siguiente:

Municipio	Unidades de Primer Nivel				Unidades de Segundo Nivel				Total
	IMSS	ISSSTE	SSA <sup>1</sup>	Otros	IMSS	ISSSTE	SSA	Otros	
B. C. S	12	10	86	6	7	3	5	2	131
La Paz	1	6	18	3	2	1	3	2	45
<b>Nota: No están incluidas las casas de salud</b>									
<b>Se incluyen 11 unidades móviles</b>									
<b>Se incluye Hospital y Centro Estatal de Ontología</b>									
<b>Se incluyen 7 UNEMES</b>									
<b>Se incluyen 2CAPASIT</b>									
<b>Elaboró: Instituto de Servicios de Salud en B. C. S. / Dirección de Planeación</b>									
Fuente: Información para la rendición de cuentas 2007									

Secretaría de salud de Baja California Sur						
Indicadores						
Indicador	Estado de Baja Sur		Comondú		San Carlos	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Consulta Externa	80	84	15	16	1	1
Hospitales	5	6	1	1	0	0
Camas Censables	215	233	25	25	0	0
Camas no Censables	162	179	35	40	2	2
Quirófanos	10	10	1	1	0	0
Médicos Generales	162	196	33	32	0	0
Médicos Especialista	159	165	22	24	0	0
Enfermeras	702	840	101	112	1	1
Fuente: Dirección de Planeación y Desarrollo, en Baja California Sur.						

2008 - 2010				
Localidad	IMSS	ISSSTE	SSA	Otros
Puerto San Carlos, B. C. S.	1	1	1	-----
<b>Nota: Estas instituciones atienden consulta externa</b>				
Fuente: Información para la rendición de cuentas 2007				

**Disponibilidad de recursos.**

<b>Indicador</b>	<b>Nacional</b>	<b>Estado B. C. S.</b>
Unidades públicas de consulta externa por 1000 habitantes	18,1	22,9
Hospitales públicos por 100 habitantes	1,1	3,3
<b>Camas hospitales por cada 100 habitantes</b>		
Censables	0,7	1
No censables	0,5	0,8
Quirófanos pos cada 100 habitantes	2,8	5,2
Médicos por cada 1000 habitantes	1,4	2,1
General	0,5	0,7
Especialista	0,7	1,1
Enfermeras por 100 habitantes	1,9	2,7
Gasto público en salud como porcentaje del gasto público total	17,2	20,0
Contribución federal y estatal al gasto público en salud para población sin seguridad social	17,9	82,1
Fuente: Información para la rendición de cuentas 2007		

**Operación de servicio.**

<b>Indicador</b>	<b>Nacional</b>	<b>Estado B. C. S.</b>
Promedio diario de consultas por médico general, familia y pasante	15,8	12,4
Consulta de médico especialista por 1000 habitantes	387,6	530,1
Egresos hospitalarios por 100 habitantes	67,1	47,1
Porcentaje ocupación hospitalaria	71,2	71,4
Promedio diario de intervención quirúrgica por quirófano	2,3	2,9
Intervención quirúrgica por 1000 habitantes	44,5	29,2
Razón de consulta prenatal	5,4	4,6
Porcentaje de nacimientos por cesárea	51,1	44,8
Porcentaje de R. N. con bajo peso al nacer	5,9	5,8
Tiempo de espera consulta externa 8 minutos)	20,9	20,3
Fuente: Información para la rendición de cuentas 2007		

### **Discusión de resultados.**

En este diagnóstico de salud se muestran los resultados que derivan del análisis a la información recabada en los cuestionarios, referentes a los indicadores de las variables que se discuten en este diagnóstico de salud, describiendo los resultados que se obtuvieron en Puerto San Carlos, Baja California Sur.

### **Análisis del contexto.**

Construir un instrumento válido y fiable es un reto necesario para seguir investigando la salud.

Evaluar el estado de salud de Puerto San Carlos, Baja California Sur, como objetivo general se identifican los datos demográficos, sociales y económicos de problemas reales y sentidos de problemas de salud.

El diagnóstico es una herramienta para priorizar los problemas en este caso en Puerto San Carlos, Baja California Sur, tratando que las personas entrevistadas expresen la mayor información sin complejos ni presiones.

En la pirámide poblacional, observamos en la base un acotamiento que puede deberse al funcionamiento de los programas de Planificación familiar, ya que existe una difusión masiva a nivel Nacional, información que concuerda con la estadística de Estado en el 2008 en donde la tasa de fecundación es de 2.1, también hay que resaltar en la estructura de la pirámide en las edades de 15 a 29 una contracción tanto en hombres como en mujeres lo que nos indica quizás la búsqueda de condiciones de vida más favorables como trabajo, educación, salud entre otras y también se observa que esto es en la edad productiva, posteriormente se incrementa de tipo progresiva, así mismo tenemos un grupo de edades reducido de 80 a 84 años superando la esperanza de vida estimada

para hombres según INEGI que es de 77.4 años estimada al 2006, quedando por debajo la mujer, que a nivel nacional la esperanza de vida es de 72 años, también observamos que predomina el género masculino con una diferencia de 15 personas.

El estado civil es la relación que se hallan las personas agrupadas socialmente, con fundamento en la organización de la comunidad y que repercuten en la capacidad de obrar de la misma, observamos, que existe un valor mayor en de casado con un valor 65.8 % seguido por la unión libre con 21.5 %, separados 7.6 %, divorciados 2.5 % y viudos (as) 5.7 % 1.2 %, tomándose una población de 487, en donde se observa una joven de 14 años en unión libre y existe más de una familia en cada hogar, con referencia a la educación observamos que el mayor índice escolar es la primaria incompleta con un porcentaje de 30.8 %, ninguno 9.3 %, preescolar 5.9 %, con el 17 % primaria completa, secundaria incompleta 8.3 %, secundaria completa 10.1 %, preparatoria incompleta. 0.3 %, preparatoria completa, 8.5 %, normal completa 0.2 %, licenciatura incompleta 1.3 % y licenciatura completa 0.3 %.

Las diferentes retribuciones que se perciben en Puerto San Carlos, Baja California Sur, por prestar o prestaron un servicio, la que realiza el hombre es de 60.9 %, el 29.7 % la mujer, el 4.2 % es su propio patrón, y también el 4.2 % está desempleada.

La edad, el historial familiar y la genética son factores de riesgo que no podemos cambiar. Sin embargo, ahora los estudios científicos están dando pistas sobre otros factores de riesgo que podríamos controlar, en Puerto San Carlos, Baja California Sur, los padecimientos crónicos degenerativos que padecen son la diabetes con 12.8 %, valores que están por debajo del que se presenta en las estadísticas estatales, el cual es del 17.7 % para este

padecimiento en seguida la hipertensión con 5.9 % y por último los problemas del corazón con 4.6 %.

Se deben considerar acciones de promoción a la salud que difundan el conocimiento en el auto cuidado de la salud indicando principalmente los factores que predisponen el desarrollo de enfermedades que afectan a esta localidad, y mantenerlos informados de los programas que se desarrollan en el sector salud, buscando un cambio de actitud en la población demandante de los servicios, ya que existe la creencia de que un niño gordo es un niño sano y no consideran como una enfermedad delicada a la diabetes mellitus si no se tiene el control adecuado, restando importancia a los hábitos alimenticios que incrementan el desarrollo de la enfermedad.

Las estadísticas de morbilidad permiten conocer las principales causas de los padecimientos de los habitantes de Puerto San Carlos, Baja California Sur, el conocimiento de estas estadísticas nos permiten calcular la población a atender con determinados programas y la demanda de servicio que requieren para su atención, 28 principales enfermedades que se presentan, con un porcentaje de 1.8 para hombres y mujeres, 1.1 % del corazón para los hombres, 1.5 % y para las mujeres, en hipertensión 0.6 % para las mujeres y para los hombres 0.8 % entre otros, ya englobando en un total predomina la diabetes con 3.6 %, seguido de la hipertensión con 2.3 %.

Al momento de la entrevista refieren que el 12.8 % estaba enfermo (a) y los que estaban enfermos eran el padre con el 5.2 %, la madre con 4.7 % y 0.3 % el abuelo (a) y hermano (a), pero al momento de preguntar quien se enferma más contestaron con el 11.9 % que las madres, 7.6 % los hermanos (a), 5.9 % el padre, 0.8 % el abuelo, 2.4 % hija (o) por último amigo y tío el 0.2 %.

Considerar la salud en los hogares en Puerto San Carlos, B. C. S, con 74.5.% buena, regular 13.8 %, muy buena 10.4 %, mala 1.3 % y nadie considera muy mala su salud o que no sepa como es su salud, tambien refieren percibir tener sobrepeso los hombres en un 3.3. % y las mujeres 1.8 %, también consideran estar bien de peso el 45.7 % y las mujeres 42.9 %, obesidad los hombres 2.3 % y las mujeres 3.9 y el 0.2 está bajo de peso.

En cuanto a las muertes hasta el 2007 tenemos los accidentes automovilísticos como primer causa de muerte, la segunda por cáncer y la tercera enfermedades del corazón, las personas refieren al momento de la entrevista como primer causa de muerte las del corazón con 20.4 %, segunda las del cáncer con 18.3 %, tercera la diabetes con 17.3 % y cuarta los accidentes automovilísticos con el 8.6 % entre otras.

El consumo de tabaco es de 10.2 % cabe mencionar que dentro del hogar el padre lo realiza con el 7.2 %, la madre 1.6 %, abuelos 0.6 % y en menor porcentaje tío y con igual porcentaje los amigos.

El consumo de bebidas embriagantes no solo afecta la salud del consumidor sino que además puede ocasionar problemas económicos sociales y psicológicos, quienes consumen bebidas embriagante dentro de los hogares es el padre con el 5.7 %, la madre con el 3.7 %, los hijos el 5.0 % y 0.2 % los amigos.

La realización regular y sistemática de una actividad física ha demostrado ser beneficiosa en la prevención, desarrollo y rehabilitación de la salud la actividad física que realizan las personas con una población de 564, en donde el 2.3 % la realiza las madres, el 2.5 % el padre y los hijos el 3.5 %.

En relación a las condiciones de vivienda se observa y refieren que los pisos son de cemento en un 72.1 %, seguido tierra con un porcentaje de 15.8 %, entre otros, los techos son construidos en un 78.4 % con lamina de asbesto, seguido de lamina negra con un 12.0 %, y todas las casas cuentan con una o más recamaras así como cocina, existe, el 3.0 % comparte cocina con recamara.

Con referencia la cobertura de servicios básicos de un total de 37 manzanas con 158 familias cuentan con energía eléctrica y agua potable con el 100 % y todas carecen de red de alcantarillado sustituyéndolo el 16.5 %, con baños de pozo letrinas 7.0 %, y fosas sépticas 76.6 %, esto en el cuadro 32, las fosas sépticas al llenarse las vacían mediante succión tirando el contenido a cielo abierto en los alrededores de Puerto San Carlos, B. C. S. INEGI en el 2000 reporta viviendas con drenaje conectado a la red pública.

La recolección de basura está a cargo del Delegado Municipal con una frecuencia de 84.8 %, cuando no se recolecta las alternativas son la de acumulación en un 8.9 %, quemándola en 3.8 % y 2.6 % pagan o la tiran ellos mismos.

La población de animales domésticos es de 69 % en perros seguido de gatos con un 12.7 % y por último gallinas con 1.3%, esto en el cuadro 35 y grafica 26, es importante mencionar que existe riesgo de salud para las personas que conviven con animales que domestican como la gallina que es potadoras de parásitos llamados también ácaros (*Dermanyssus gallinae*).

Con referencia a la presencia de fauna nociva en los hogares refieren el 82.9 % de moscas, 82.9 % mosquitos, 66.5 % de cucarachas, 3.8 % pulgas, roedores 3.8 %.entre otros.

Al observar que se acumula el agua a la intemperie tenemos un aumento en los mosquitos y una gran cantidad de mosca entre otras, por lo que esta fauna favorece las enfermedades, Las personas acumulan el agua para el uso diario en recipientes abiertos en un 65.1 %, entre otros y el 30.5 % no acumulan agua.

Es importante conocer los hábitos por consumo de medicamentos, incluyendo los fármacos más usados, la automedicación y la consulta con el médico refiriendo que el padre es quien ingiere en 8.2 %, seguido de la madre con el 5.7 %, hijos (as) 2.1 % y hermanos y abuelos de 0.3 %.

Los medicamentos que se ingieren son recetados por el médico con un porcentaje de 98.0 % y 0.2 % automedicación.

La alimentación es un elemento importante en la salud, ya que en diferentes etapas de la vida del individuo existen cambios emocionales, sociales y fisiológicos y se requiere de una alimentación de calidad, refiriendo la ingesta de varios grupos de alimentos por 7, 5, 3, días, de vez en cuando y nunca.

En la alimentación de todos los días de la semana el 56.3 % incluye los lácteos, seguido de los refrescos con 44.9 %, 22.1 % cereales, 10.8 % verduras, 10.8 % dulces, pastelitos, galletas y helado, 7.0 %, 8.1 % pescado, 5.1 % frituras entre otros. En donde podemos observar un gran porcentaje de consumo en la alimentación a lácteos y cereales, seguido de refrescos, verduras, pescado, dulces, pastelitos, galletas, helado, frituras y pescado.

También refieren que el medicamento con mayor consumo es la Glibenclamida con 4.78 %, Metroplolol 2.5 %, Captopril 3.0 %, Naproxen 1.5 %, Diclofenaco 2.5 % entre otros.

Los programas de Asistencia Social van dirigidos a las necesidades básicas y a las actividades funcionales, refieren que el 1.9 %, los conocen y son Oportunidades en 1.3 % y Apoyo a la mujer en 0.6 %.

El conocimiento y la utilización de los servicios preventivos nos dan un panorama de la conducta preventiva para conocer las conductas de riesgo entre otros, los Servicios Preventivos que conoce y utiliza son las vacunas y los conocen más los hombres en un 3.8 % que las mujeres en 2.5 %. de un total de 158 hogares.

El acceso a la atención médica es un concepto multidimensional que incluye el equilibrio de factores dentro de las restricciones prácticas de los recursos y capacidad de cada individuo, refiriendo el 48.8 % es atendida por el IMSS, 15.5 % por la SSA, por el ISSSTE el 5.2 %, privado el 14.6 %, y 13.6 % Seguro popular el resto son derechohabientes de combinaciones, ninguno o no sabe.

La visita al dentista no debe esperar a detectar alguna alteración ya que esto permite la prevención de enfermedades y trastornos buco dentales refiriendo que la madre es la que va más al dentista con un porcentaje de 3.0, seguido del padre con 1.2 %, y por último los hijos con 0.9 %.

Una actitud positiva de visitar al médico durante los últimos 12 meses respecto de la salud nos indica que siempre será mejor prevenir las causas de las dolencias que solucionar sus consecuencias, cuando la enfermedad ya es un hecho, observamos que las visitas son escasas, en donde las madres van 4.3 %, los hijos 4.2 %, padre con 3.9 %, abuelo (a) 1.0 % y por último un amigo con 0.2 %.

Puerto San Carlos cuenta con para la atención médica con un centro de salud, una clínica del IMSS y otra del ISSSTE no así laboratorio de análisis clínicos, dentales y radiología.

### **Recomendaciones.**

Tener los servicios de salud que garanticen a cada individuo de Puerto San Carlos, Baja California Sur un nivel de vida, adecuado para el mantenimiento de su salud.

Realizar prevención primaria dirigida a individuos sanos o aparentemente sanos, prevención secundaria evitando el progreso de enfermedades.

Realizar trabajos a través de la Promoción a la Salud mediante la información, motivación y educación, todo esto involucrando a la comunidad, autoridades y prestadores de servicios de salud, mediante grupos de apoyo, carteles, trípticos dísticos y a las personas enfermas sensibilizarlas para su aceptación dándole un enfoque positivo.

Dar a conocer los diferentes programas preventivos para que la población haga uso de los mismos.

Establecer mecanismos sobre los estilos de vida saludable dirigidos a la alimentación, realización de ejercicios, visita al dentista visita al médico no solo cuando se esta enfermo (a).

Fomentar el autocuidado de la salud así como prevenir y retrasar los daños en las persona con padecimientos crónicos degenerativos principalmente.

Es necesario incrementar la coordinación con las autoridades en los diferentes niveles de atención federal, estatal y especialmente el municipal, ya que es el responsable de brindar la atención primaria a las necesidades de saneamiento básico en las comunidades del municipio, lo que nos permitirá reducir los riesgos sanitarios que provocan la falta de servicios municipales en esta

población, además nos ayuda a eliminar enfermedades ocasionadas por la mala disposición de los desechos sólidos y líquidos que son reservorio de agentes infecciosos, patógenos y hábitat de fauna nociva y/o biotrasmisora evitando la contaminación del aire , agua y suelo, ya que la localidad en estudio se encuentra a nivel del mar y ciertas áreas abajo del mismo.

### **Conclusión.**

Puerto San Carlos es una población con condiciones y factores determinantes de acuerdo a los resultados obtenidos, como es el bajo nivel cultural educativo, la falta de drenaje, la falta de orientación para una adecuada alimentación, la población en riesgo por el desecho de descargas fecales en la periferia del mismo, falta de equipo y herramientas de trabajo, falta de cultura en el almacenamiento de agua entre otros, por lo que podemos resumir que el perfil del saneamiento básico mostró claramente el riesgo directo e indirecto que repercute en la salud y bienestar de la población.

También es importante denotar que las enfermedades que destacan de acuerdo a los antecedentes son las enfermedades diarreicas agudas, Diabetes Mellitus, Enfermedades isquemias del corazón, Hipertensión arterial, Desnutrición, Accidentes y lesiones.

### 2.3 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.

- 1.- Organización Panamericana de la Salud., La Salud., 10 de junio del 2008., Encontrado en <http://www.cinu.org.mx/onu/estructura/mexico/org/ops.htm>.
- 2.- Promoción de la salud. Seguimiento de la Sexta Conferencia Mundial de Promoción de la Salud., 27 de junio del 2008., Encontrada en [http://www.google.com.mx/#hl=es&q=2.-+Promoci%C3%B3n+de+la+salud%3A+seguimiento+de+la+Sexta+Conferencia+Mundial+de+Promoci%C3%B3n+de+la+Salud%2C+Organizaci%C3%B3n+Mundial+De+La+Salud.+Consejo+Ejecutivo+EB117%2F11+117%C2%AA+Reuni%C3%B3n+16+De+Enero+De+2006.&aq=f&aqi=&aql=&oq=&gs\\_rfai=&fp=9ca15a95bb1fce7d](http://www.google.com.mx/#hl=es&q=2.-+Promoci%C3%B3n+de+la+salud%3A+seguimiento+de+la+Sexta+Conferencia+Mundial+de+Promoci%C3%B3n+de+la+Salud%2C+Organizaci%C3%B3n+Mundial+De+La+Salud.+Consejo+Ejecutivo+EB117%2F11+117%C2%AA+Reuni%C3%B3n+16+De+Enero+De+2006.&aq=f&aqi=&aql=&oq=&gs_rfai=&fp=9ca15a95bb1fce7d).
- 3.- Méndez V. R., Diagnóstico de Salud en el Marco de la Planeación en Salud. Instituto Nacional de Salud Pública. Escuela De Salud Pública de México. Secretaría Académica. Maestría En Salud Pública., 19 de julio del 2008.
- 4.- Enciclopedia de los Municipios de México Estado De Baja California Sur. Comondú. 19 de julio del 2008. Encontrado en <http://www.inafed.gob.mx/work/templates/enciclo/bajasur/municipios/03001a.htm>.
- 5.- Arriaga L., Ortega A. (editores 1988)., La Sierra de la Laguna de Baja California Sur. Centro de Investigaciones Biológicas de Baja California Sur., 19 de julio del 2008.
- 6.- Mapa satelital., Google Earth 3D., 20 julio del 2008., Encontrado en <http://www.ge3d.com/>.
- 7.- León de la Luz y Coria (1992)., Flora Icnográfica de Baja California Sur. C.I.B. México., 19 de agosto del 2008., *Monografía en formato electrónico*.
- 8.- Testa M., Pensamiento Estrategico y Lógica de Programación. (El Caso de Salud)., Lugar Editorial. pp 197 – 215., 27 de agosto del 2008.
- 9.- Alma–Ata 1978. Atención Primaria en Salud. Organización Mundial de la Salud Ginebra 1978., pp 57 – 67., 27 de agosto del 2008., Encontrado en <http://www.pdfgratis.org/Atencion-primaria-de-salud-principios-y-metodos/>
- 10.- Organización Panamericana de la Salud 2002., Funciones esenciales de Salud Pública. La Salud Pública en las Ameritas., Nuevos conceptos, Analisis del desempeño y Bases para la acción., pp 59-70., 01 de septiembre del 2008.

- 11.- Salud Comunitaria Ayer, Hoy y Mañana. 28 de septiembre del 2008. *Monografías en formato electrónico.*
- 12.- Organización Panamericana de la Salud., Análisis del sector salud, Una herramienta para viabilizar la formulación de políticas., Lineamientos Metodológicos., Washington, D.C.: OPS, ©2005. Serie Iniciativa Regional de Reforma del Sector Salud en América Latina y el Caribe., Edición Especial, N° 9. *Monografías en formato electrónico.*, pp 23 - 25, 199-211 y 270., 5 de noviembre del 2008.
- 13.- Méndez V. R., El Proceso De Planeación e Intervención en Salud Instituto Nacional de Salud Pública, *Monografías en formato electrónico.*, Escuela de Salud Pública De México, Secretaría Académica, División de Programas De Formación en Servicio., 8 de noviembre del 2008.
- 14.- Cabello E. R., Herrera B. I. F., Síndrome Diarreico Infeccioso. Editorial Médica Panamericana, primera edición, México, 2002., pp 682., 23 de enero del 2009.
- 15.- Instituto Nacional de Estadística., Geografía e Informática (México)., Baja California Sur., Instituto Nacional de Estadística., Geografía e Informática., SCINCE 2000., 2008 – 2009., CD para computadora.
- 16.- Wayne W. D., Bioestadística., Base para el Analisis de las Ciencias de la Salud., 4a ed., en español., Limusa Wiley 2006., pp 205 – 211, 247, 343., 23 de enero del 2009.
- 17.- SSA. Salud., México 2006., Información para la rendición de cuentas y Rendición de Cuentas en Salud 2007., p 128., 23 de abril del 2009.
- 18.- Gray Young. G., Microbiología., 3er Ed., Continental, S. A. de C. V., Novena impresión., 39 (26)., pp 255, 386 y 399., 23 de abril del 2009.
- 19.- Burdon/Williams., Microbiología., Publicaciones Cultural, S. A. Sexta reimpresión., 6 (5)., pp 345 – 365., 23 de mayo del 2009.
- 20.- Indicadores de impacto de las intervenciones en el área de saneamiento., *Monografías en formato electrónico.*, pp 24 – 26., 23 de mayo del 2009., Encontrado en <http://www.cepis.org.pe/bvsacd/scan/032489/032498-05>.
- 21.- Secretaria de Salud., Programa de Acción Especifico 2007-2012., Prevención de la Mortalidad Infantil.. 1er. Ed. 2008., p 21., 26 de mayo del 2009., Encontrado en

[http://187.141.0.82/FILES\\_PPSSO/Programa%20Sectotrial%202007-2012%20Nacional/5.%20Programa%20Nacional%20de%20Reducuci%C3%B3n%20de%20la%20Mortalidad%20Infantil%20.pdf](http://187.141.0.82/FILES_PPSSO/Programa%20Sectotrial%202007-2012%20Nacional/5.%20Programa%20Nacional%20de%20Reducuci%C3%B3n%20de%20la%20Mortalidad%20Infantil%20.pdf).

22.- Departamento de Epidemiología de la Secretaria de Salud., Certificados de defunción. Subdirección de Estadística., *Monografías en formato electrónico.*, 28 de junio del 2009.

23.- Martínez P. A., Amibiasis., Panamericana., pp 135, 165 y 167., 28 de julio del 2009.

24.- Alvarado C., Vélez G. J., Insumos Para El Ordenamiento Ecológico de la Zona Árida., 28 noviembre del 2009., Encontrado en [http://repositorio.ine.gob.mx/ae/ae\\_005961.pdf](http://repositorio.ine.gob.mx/ae/ae_005961.pdf).

25.- Ley General de Salud., DOF 27-04-2010., Título Décimo Séptimo Vigilancia Sanitaria Capitulo Único., pp 114 – 117., 28 de noviembre del 2009.

26.- Anuario Estadístico Baja California Sur 2008., Instituto Nacional de Estadística y Geografía., Gobierno del Estado de Baja California Sur., pp 141 – 148., 29 de noviembre del 2009.

27.- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos., Título primero., Capítulo I de las garantías individuales., Artículo 4., Folio 8173.

28.- Resumen Ejecutivo., Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular para la Construcción de Infraestructura Portuaria Pesquera en Puerto San Carlos., Municipio de Comondú, B. C. S., Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera “Prof. Marcelo Rubio Ruiz” S.C. de R.L.

29.- Norma Oficial Mexicana Nom-031-Ssa2-1999., Para La Atención a La Salud del Niño.

30.- Norma Oficial Mexicana Nom-043-Ssa2-2005., Servicios Básicos de Salud. Promoción y Educación para la Salud en Materia Alimentaria., Criterios para brindar orientación.

### 3. PRIORIZACIÓN.

Es posible plantear múltiples argumentos para justificar la priorización en el campo de la salud; en general estos argumentos se refieren a la relación desfavorable entre necesidades y recursos y al costo alternativo de estos últimos. En ningún lugar del mundo habrá recursos suficientes para satisfacer todas las necesidades socio-médicas, por lo que será necesario definir cuáles serán las acciones prioritarias a las que se asignará más, para obtener el mayor impacto social. Esto forma parte de las estrategias de cualquier plan de salud y debe ser coherente con las políticas del sistema.

Se invita a la comunidad a una reunión para dar a conocer los resultados del Diagnostico Integral de Salud, asistiendo el Delegado y Subdelegado de Puerto San Carlos, Enfermera del Centro de Salud, dos líderes de colonia, un médico del Centro de Salud de La Paz, Baja California Sur, Subcomisionado de Evidencia y Fomento Sanitario de la Comisión Estatal para la Protección Contra Riesgo Sanitario (COEPRIS), Coordinador de Coordinación para la Protección contra Riesgo Sanitario (COPRIS) de Comondú dos líderes de colonia ocho personas residentes de la comunidad, y la responsable de este trabajo (estudiante de la Maestría de Salud Pública Mixta).

Se les explica el riesgo, en donde el conjunto de las condiciones anormales que pedieran producir un efecto dañino sobre el individuo generando enfermedades de diferente magnitud en correspondencia con la exposición de los agentes causales, ejemplificando en diferentes forma y un ejemplo fue el acumular el agua en forma inadecuada es un riesgo para el individuo, en donde el mosquito *Aedes aegypti* (las hembras) transmisor del dengue, depositan los huevos sobre las paredes de los contenedores con agua destapados, los que se convierten en criaderos<sup>18</sup>.

Se realiza el análisis situacional, a partir de los antecedentes de morbilidad y mortalidad y los indicadores identificados, en el Diagnóstico Integral de Salud concluyendo que se podía incidir en Enfermedades diarreica aguda, Diabetes Mellitus, Enfermedades isquemias del corazón, Hipertensión arterial Desnutrición, Accidentes y lesiones, ordenándose jerárquicamente las diferentes situaciones problemáticas según su importancia realizándose mediante una matriz de debilidades, fortalezas y la técnica de lluvias de ideas de todos los participantes.

### **Problema.**

A partir de los indicadores obtenidos y los antecedentes de morbilidad y mortalidad se realizo el trabajo de priorización lo que nos permite la toma de dediciones sobre la situación deficiente del saneamiento básico y la falta de conocimiento en su aplicación detectando el problema a intervenir.

Se concluyo, realizar una priorización aplicando una expresión matemática para definir acciones pragmáticas y las estrategias. Mas adecuadas para medir el impacto de la intervención, la que se realizo por el método de Hanlon, esto en anexo 6.

### **Selección de trabajo.**

**Líneas de trabajo propuestas:** Enfermedades diarreica aguda, Diabetes Mellitus, Enfermedades isquemias del corazón, Hipertensión arterial Desnutrición, Accidentes y lesiones, las cuales inciden en las carencias de saneamiento en la localidad estudiada.

### **Propósito.**

Contribuir al fortalecimiento de la Promoción de la Salud en Puerto san Carlos

a través de una intervención educativa a las madres de familia y las personas responsables en los hogares.

### **Marco metodológico.**

El estudio que se realizó fue de tipo cuasiexperimental mismo que comprende una intervención directa, sobre la exposición de factores condicionantes al problema, una respuesta y una hipótesis para diferenciar, en donde no hay aleatorización de los individuos.

### **Determinación de prioridades.**

En esta etapa se estableció el proceso de toma de decisiones que permitió establecer las prioridades de los problemas identificados.

Se trabajó por el método de Hanlon, ya que en la práctica ha demostrado su eficacia además de ser aceptado por su fácil aplicación. El método de Hanlon está basado en los cuatro componentes siguientes:

- Magnitud: Componente A
- Severidad: Componente B
- Eficacia: Componente C
- Factibilidad: Componente D

Estos componentes se corresponden con los principales criterios que permiten establecer prioridades dentro del campo de la salud. En este método la clasificación ordenada de los problemas se obtiene por el cálculo de la siguiente fórmula que se aplica a cada problema que está siendo considerado.  
Puntuación de prioridad:  $(A+B) (C \times D)$ .

De acuerdo a la parrilla de priorización (anexo 6) de las seis causas identificadas a intervenir. Al desarrollarlas por el método de Hanlon se identificó

a las enfermedades diarreicas agudas con factibilidad de intervención en el contexto político, económico, medio ambiente e institucional. En donde para poder llegar a este punto, se conjuntó al grupo técnico antes mencionado, cabe mencionar que el equipo técnico formado participó hasta la evaluación de los resultados, en donde se les describió la comunidad de Puerto San Carlos como una fotografía, lo que les permitió al equipo conocer donde están parados antes de empezar a desarrollar el trabajo.

A los problemas identificados se les dio una puntuación (de 0 a 10) mediante una discusión colectiva del equipo de trabajo y de acuerdo a los siguientes criterios, es importante denotar que cada problema es examinado independientemente y mientras más grave y a más gente afecte ese problema se obtendrá un valor más cercano al diez.

1. De cero a diez puntos según la gravedad o intensidad del problema (una epidemia de tuberculosis es mucho más grave que un malestar de cabeza).
2. De cero a diez puntos según la cantidad de afectados (número de personas que sufren el problema).
3. De un punto a cero punto según la posibilidad que la comunidad tiene de resolver el problema con sus propios recursos.

Se realiza una reunión con la comunidad, que es convocada con la cooperación del delegado de Puerto San Carlos, Baja California Sur, donde se les informa de los problemas analizados y de las prioridades establecidas. Se les pide su opinión y apoyo para llevar a cabo una intervención educativa con la colaboración de todos los presentes para tratar de subsanar en gran medida la

problemática presente. Con la aprobación de la comunidad se comienza a planificar para organizar y guiar este trabajo.

Con los resultados de la priorización se decide a intervenir en Saneamiento Básico: Conocimiento y Aplicación a Través de Métodos Educativos a las Madres de Familia y las Personas Responsables en los Hogares de la localidad como prevención de las enfermedades diarreicas.

Se contó con apoyo de los facilitadores por parte de La Comisión Estatal Para La Protección Contra Riesgo Sanitario (COEPRIS) y La Comisión Para La Protección Contra Riesgo Sanitario (COPRIS).

### **3.1 Planteamiento del problema.**

De acuerdo al Protocolo de investigación y al Diagnostico Integral de Salud, Puerto San Carlos Baja California Sur se localiza prácticamente sobre una isla comunicada por una angosta franja de tierra y su crecimiento de población va en crecimiento, sin embargo la estructura de la localidad no ha cambiado mucho aun siendo un Puerto de Altura el cual favorece en parte el desarrollo económico, pero por otro lado incrementa un número importante de habitantes.

La elección de los indicadores nos reflejo el estado de salud de Puerto San Carlos entre otros, la que se adquiere como una necesidad fisiológica y que se apoya en forma preventiva con los estilos de vida y los distintos programas de salud, de acuerdo al concepto de salud la que constituye una abstracción que puede visualizarse como un conjunto de componentes biológica, fisiológica y social entre otras, cada cual con sus dimensiones "Salud-Enfermedad".

El uso del indicador morbilidad por enfermedades diarreicas ha sido considerados en otros trabajos que establecen procedimientos metodológicos

para los estudios de impactos del saneamiento, la que está en función principalmente en cuatro puntos 1.- Importancia sobre la Salud Pública, 2.- La validez y confiabilidad de los instrumentos usados, 3.- Su capacidad de responder a alteraciones en las condiciones de saneamiento y 4.- El costo de la variabilidad demostrada en su determinación.

Los indicadores que se reflejaron en el Diagnostico Integral de Salud de Puerto San Carlos Baja California Sur, entre otras son las Enfermedades diarreica aguda, Diabetes Mellitus, Enfermedades isquemias del corazón, Hipertensión arterial, Desnutrición, Accidentes y lesiones.

Dado lo anterior se considero necesario realizar una priorización a está problemática con la finalidad de ofrecer una estrategia que me permita crear, mantener y desarrollar personas motivadas y satisfechas con la finalidad de alcanzar los objetivos de está intervención, en donde de acuerdo a la priorización por el método de Hanlon se obtuvo a las enfermedades diarreicas.

Es importante denotar que la enfermedad diarreica aguda es un problema mundial que afecta a todas las razas y regiones geográficas del mundo y las estimaciones recientes indican que en los países en desarrollo cada niño menor de 5 años experimentará de dos a tres episodios de diarrea por año. De acuerdo con los datos estadísticos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la enfermedad diarreica representa el 17% de las muertes a nivel mundial en los niños menores de 5 años de edad (OMS 2005), El agua y el saneamiento tienen un papel crucial en la transmisión de las enfermedades diarreicas. Estos factores ambientales contribuyen aproximadamente al 94% de los 4.000 millones de casos de diarrea que la OMS calcula anualmente en el mundo.

La mortalidad por Enfermedades Diarreicas Agudas (EDAS) forma parte de las enfermedades, características del rezago epidemiológico. Las muertes por EDAS en niños menores de 5 años en México se consideran injustificadamente elevadas, toda vez que existen medidas eficaces para su prevención; esta tasa indica el número de muertes por esta afección por cada 100 mil niños menores de 5 años.

Este indicador permite observar la magnitud de muertes por enfermedades diarreicas en cada estado. En Chiapas es donde se reportan las tasas más altas para ambos sexos en el 2006 y 2007, (49,6 niños y 48,7 niñas en el 2006, y 35,8 niños y 29,8 niñas en el 2007), en Baja California Sur (15,4 niños y 9,0 niñas).

Asimismo, en el 2007 también Puebla y México presentan las tasas más altas en varones (30.6 y 26.9, respectivamente), y Oaxaca y Querétaro para las niñas (23.2 y 20.7 cada uno). En contraste, el estado de Baja California Sur tiene una tasa nula de mortalidad para los varones, seguido de Coahuila (2.4) y Durango (2.6); y para el caso de las niñas las más bajas se ubican en Nuevo León (1.6), Nayarit (2.4) y Baja California (3.7), lo que muestra la gran disparidad en la calidad de vida de la población en el país reflejándose una demanda de atención sanitaria<sup>17</sup>.

### **Definición de la Enfermedades Diarreicas Agudas.**

La enfermedad diarreica es un síndrome de etiología multicausal en la que el evento primario suele ser la interacción del organismo con agentes infecciosos virales, bacterianos y parasitarios, por definición sería el aumento en frecuencia de las deposiciones con alteraciones de su consistencia, a partir del patrón normal de cada niño<sup>18</sup>.

Las enfermedades intestinales son aquellas que afectan el tracto gastrointestinal de los humanos. Son ocasionadas por bacterias, por parásitos y por virus. Los organismos transmisores de la enfermedad los transmite la persona infectada en las heces y en la orina. Otras personas se contagian cuando adquieren los agentes causantes de la enfermedad al comer comidas sucias o al beber agua contaminada con materias fecales. Las enfermedades intestinales son muy comunes en todo el mundo y, en algunas zonas, una gran parte de la población está infectada siempre.

La Organización Mundial de la Salud define a la diarrea como: La disminución de la consistencia usual de las heces (líquidas o acuosas), casi siempre con aumento de su frecuencia habitual (más de tres en 24 horas).

Las diarreas, principalmente las de origen infeccioso, son un frecuente motivo de consulta. Este molesto síntoma no es importante sólo por la deshidratación severa que pudiera ocasionar, sino porque está asociado a un aumento sustancial en los costos de salud en el ambiente hospitalario pero también en el ambulatorio (ausentismo laboral, abandono de terapia, mayor gasto doméstico).

Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la incidencia anual de diarrea en el mundo es de 1500 millones de casos, con una mortalidad anual de 3 millones de niños menores de 5 años. Se estima además que el 70% de las diarreas se originan por la ingestión de alimentos contaminados con microbios y sus toxinas, en cantidades suficientes para afectar la salud del consumidor, por lo que se reconocen como enfermedades transmitidas por alimentos (ETA). Entre los agentes etiológicos de diarrea se encuentran algunos que producen infecciones y que cuando alcanzan la luz intestinal pueden multiplicarse y producir toxinas o invadir la pared intestinal y

desde ahí alcanzar otros aparatos o sistemas, como es el caso de *Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Campylobacter* spp., *Rotavirus*, mientras que las intoxicaciones alimentarias (como las producidas por *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*), se producen cuando las toxinas de bacterias o mohos ya están presentes en el alimento ingerido.<sup>19</sup>

Otros agentes etiológicos asociados a las diarreas son *Rotavirus*, *Escherichia coli*, *enterotoxigénica*, *Campylobacter jejuni*, *Cryptosporidium* y *Vibrio Cholerae*.

Tradicionalmente, en México se han realizado innovaciones importantes en la atención a la salud de los diferentes grupos poblacionales, en México se creó un Sistema de Vigilancia Epidemiológica partiendo de la situación que las enfermedades Diarreicas Agudas, los logros se identifican principalmente en la reducción de la mortalidad y la específica por enfermedades diarreicas así como en la capacitación al personal de salud tendiente a mejorar la calidad de la atención de esa causa mediante el establecimiento de la consulta completa y atención integrada.

En la actualidad se busca ampliar el grupo blanco al que se dirigen las actividades. El enfoque se orienta no al daño sino a la salud, esta decisión es de vanguardia en nuestro país, ya que se fundamenta en el mantenimiento de la salud en el continuo que va desde que el ser humano nace hasta que concluye la infancia, esto es, desde los cero hasta los nueve años. Las enfermedades diarreicas en México han acusado un descenso continuo en su participación como causa de muerte. En 1940 una de cada cuatro defunciones era atribuible a estas enfermedades y ocuparon hasta 1960 el primer lugar como causa de mortalidad. En 1990 sólo una de cada 20 defunciones fue por enfermedades diarreicas y se ubicaron en el décimo lugar, aun así, todavía son un problema de salud pública por su afectación a la niñez y, en especial, a los menores de cinco años.

Por lo que la estrecha relación que existe entre las condiciones de vida y la enfermedad hace que la brecha sanitaria se amplíe a medida que las condiciones socioeconómicas de una parte de la población mejoran mientras se deteriora el resto. Es por lo cual la mortalidad de las regiones ricas del país tienen un patrón de mortalidad similar al de los países desarrollados, mientras que en los más necesitadas este patrón se asemeja al de los países pobres. En 1990, por ejemplo la tasa de mortalidad por diarreas en adultos del medio rural de Oaxaca fue más alta que la de la India, mientras que en Nuevo León esa causa tuvo una tasa similar a la de varios países Europeos.

La lucha contra las enfermedades diarreicas debe considerar, además de los factores médicos de su etiología, patogenia y terapéutica, otros factores de diversa índole, entre los que destacan, el nivel cultural, de escolaridad y los servicios con que cuenta la población, en forma particular el de las madres, que son los *agentes primarios de la salud*. Su conducta en relación con la prevención y el manejo de estos padecimientos es factor de importancia capital.

- El estado nutricional, particularmente de los niños menores de cinco años; esta situación es más importante donde la desnutrición es prevalente;
- El saneamiento básico en el;
  - Manejo sanitario de la vivienda
  - Control sanitario de fauna nociva
  - Manejo higiénico de los alimentos
  - Disposición sanitaria de residuos sólidos
- El acceso a los servicios de salud y la calidad de éstos.

En 1992 se definió la meta de reducir en 50 por ciento la mortalidad por enfermedades diarreicas en 1994, con relación a la tasa de 1990, teniendo como resultado la intensificación de diferentes actividades principalmente en el Programa Nacional de Control de Enfermedades Diarreicas (PRONACEN).

También en diciembre de 1992 se reunió al Sector Salud para presentar los lineamientos generales del Programa Nacional de Control de Enfermedades Diarreicas 1993-1994.

Por su carácter multicausal las enfermedades diarreicas requieren de la participación organizada de la sociedad en general, por lo que la Ley General de Salud prevé que la Secretaría de Salud promueva la colaboración de las Instituciones de los sectores público, social y privado para el desarrollo de actividades de prevención y control de enfermedades.

Para disponer de una instancia coordinadora de las acciones de lucha contra las enfermedades diarreicas, el 26 de abril de 1993 se instaló el Consejo Nacional para el Control de las Enfermedades Diarreicas (CONACED), creado por decreto presidencial.

Este órgano lo preside el Secretario de Salud y como vocales fungen los titulares de las instituciones del sector, los representantes de la Comisión Nacional del Agua y de las secretarías de Educación Pública y de Desarrollo Social, así como los subsecretarios y el Oficial Mayor de la Secretaría de Salud (SSA). Actualmente en todas las Instituciones de salud han puesto en marcha el Programa de Prevención y Control de Enfermedades Diarreicas Agudas (EDAs).

Sus funciones son las de promover políticas, estrategias, proyectos y acciones coordinadas, así como mecanismos de integración sectorial y dispositivos administrativos de seguimiento y evaluación para el control de las enfermedades diarreicas agudas.

Para cumplir sus funciones se apoya en un Coordinador General y un Secretario Técnico.

Con el objeto de contar con órganos similares en todas las entidades federativas, se dispuso que se instalaran Consejos Estatales para el Control de las Enfermedades Diarreicas (COECED) presididos por los gobernadores de los estados.

Las enfermedades diarreicas son la causa principal de morbilidad en la mayoría de los países en desarrollo (Briscoe 1986) En 1976 en cinco (21 %) de 24 países de América latina, las enfermedades diarreicas constituían la primera causa de muerte. En diez (42 %) la segunda y en tres (13 %). La tercera (Mata, 1987). Incluso en los países desarrollados, la morbilidad y mortalidad por tales enfermedades todavía constituyen problemas importantes de la Salud Pública con los mismos factores de riesgo básicos en cuanto a su transmisión (Savarino y Bourgeois, 1993).

En una recopilación clásica realizada en 1982, Zinder y Merson calcularon que a principios de 1980 la morbilidad por enfermedades diarreicas en niños menores de cinco años era de 744 millones a un billon de casos anuales, lo que correspondía a una incidencia de 2,2 casos anuales/niños en África, Asia (con excepción de China) y América Latina. Ese estudio se actualizó diez años después (Bern 1992) y mostró una incidencia promedio de 2,6 casos anuales de diarrea por niño.

En cuanto a la mortalidad, el estudio de Zinder y Merson estimó cinco millones de defunciones anuales por enfermedades diarreicas, consecuencia de una tasa promedio de 13,6 defunciones/1000 niños < 5 años/años. Por otro lado, el trabajo de Bern reveló un valor inferior de 3,3 millones de defunciones (1,5-5,1 millones) para la mortalidad con una tasa de 19,6 defunciones/1000 niños/año y de 4,6 defunciones/1000 niños/año y de 4,6 defunciones/1000 niños/año respectivamente para niños menores de un año y entre 1 y 4 años<sup>20</sup>.

En el 2004 la jurisdicción Sanitaria de Comondú tiene un antecedente por principales causas de muerte a las enfermedades infecciosas intestinales, reportándose una tasa de 2.29 de una población de 87, 299, tasa por cada 100,000 habitantes y con referencia a la población preescolar con una tasa de 1,51 en una población de 1 a 4 años, en una población de 63, 864 habitantes, Tasa por cada 10,000 habitantes del grupo de edad., Población preescolar.: 6,621 (de 1 a 4 años).<sup>22</sup>

En el 2007 Chiapas es la Entidad Federativa que tiene la tasa de mortalidad más alta (32.8 muertes por cien mil habitantes menores de cinco años) es 15.9 veces más alta que la tasa que registra Baja California Sur (2.1 defunciones), y supera 2.3 veces a la tasa nacional (14.2 muertes). En Chiapas, la mortalidad por EDAS entre los menores de cinco años del sexo masculino es de 35.8 defunciones por cien mil niños de esa edad, cifra que supera en 6 defunciones por cien mil niños, a la tasa registrada entre las mujeres menores de cinco años.

En el 2006 entre las principales causas de muerte de la población general de la Jurisdicción Sanitaria de Comondú tiene el número diecisiete otras enfermedades intestinales, con una tasa de 3.59 de una población de 83, 557, tasa por cada 1000,000 habitantes. En la población postproductiva se

encuentran otras enfermedades intestinales con una tasa de 7.28 de una población de 4,121 (mayores de 65 años), tasa por cada 1000,000 habitantes<sup>22</sup>.

Durante el 2007 la mortalidad aparecen con el número diecisiete a las enfermedades diarreicas, con una tasa de 3,76 con una población de 79.697 con una tasa de por cada 100,000 habitantes. Con referencia a la población infantil aparece en el cuarto lugar otras enfermedades intestinales con una tasa de 0,58 con una población de 1,726, tas por cada 100,000 nacidos vivos registrados.<sup>22</sup>

### **Historia natural de las enfermedades diarreicas agudas.**

Es muy importante conocer la historia natural de las enfermedades diarreicas agudas, ya que una vez identificada a la persona como poseedora surge la pregunta ¿Cómo podemos caracterizar la historia natural de la enfermedad en términos cuantitativos porque hay que describir en primer lugar la gravedad con el fin de establecer prioridades para los servicios clínicos y los Programas de Salud Pública. Segundo lugar dar respuestas a los pacientes sobre el pronóstico de la enfermedad. En tercer lugar es importante cuantificar el valor basal para la historia natural para los diferentes tratamientos existentes y ser capas de compararse eficacia, Por lo que al existir comparaciones necesitamos una medida cuantitativa que exprese el pronóstico para las enfermedades diarreicas agudas.

Se define como la secuencia de acontecimientos que ocurren en un organismo desde que se produce la acción secuencial de las causas componentes hasta que se desarrolla la enfermedad y ocurre el desenlace (curación, rehabilitación, cronicidad o muerte).

La Historia natural de las enfermedades diarreicas agudas esta dividida por los periodos prepatogénico y el patogénico.

En el periodo prepatogénico hay la interacción de los factores responsables de la enfermedad en su aparición y evolución la está constituido por la interacción de la triada ecológica la que esta constituida por sus componentes, el agente causal que es un elemento, sustancia, fuerza animada o inanimada cuya presencia o ausencia puede, al entrar en contacto efectivo con el huésped en condiciones ambientales propicias, iniciar o perpetuar el estado de enfermedad, el huésped que es la persona o animal vivo que en circunstancias naturales permite la subsistencia de un agente causal de enfermedad y por último el ambiente que es el conjunto de condiciones e influencias externas que afectan la vida de un organismo y se concluye que para que se presente la enfermedad es necesario que estén presentes todos los componentes de la triada ecológica. Si falta uno de ellos no se puede dar la interacción y no hay enfermedad.

Periodo patogénico corresponde a la etapa subclínica la que corresponde al inicio de la enfermedad, aun antes que se presenten los síntomas, en el cuadro 53 se describe la historia natural de enfermedades diarreicas agudas.<sup>23</sup>

Cuadro 53				
Historia natural de Enfermedades Diarreicas Infecciosas				
Periodo prepatogénico		Periodo patogénico		
<p><b>Triada ecológica</b></p> <p><b>Agente biológico:</b> Bacterias, Virus, Parásitos, micóticas Bacterias Gram. Negativas: Shigella, Salmonela, E. coli, V. Cholerae.</p> <p><b>Virus:</b> Rotavirus, Protozoarios; Amiba, Giárdia</p> <p><b>Hospedero:</b> Principalmente niños desnutridos, malos hábitos higiénicos, malos hábitos alimenticios y inmunodeficiencias</p> <p><b>Ambiente:</b> Falta de buenos habito higiénicos, falta de drenaje, ingesta de agua no potabilizada, control de fauna nociva, Eliminación de asura, predominan las bacterianas en tiempo de calor y las virales en tiempo de frío</p>		<p>Muerte</p> <p>Desnutrición</p> <p>Deshidratación Estupor Shock hipovolémico</p> <p>Evacuaciones diarreicas Vomito</p> <p>Fiebre, Dolor abdominal Molestia general</p>		
Prevención primaria		Prevención secundaria		Prevención terciaria
<p><b>Promoción de la salud</b></p> <p>Educación sobre higiene personal</p> <p>Saneamiento ambiental</p> <p>Potabilización del agua</p> <p>Drenaje y alcantarillado</p> <p>Alimentación adecuada</p>	<p>Protección especifica</p> <p>Lavado de manos antes y después de ir al baño o ingerir los alimentos.</p> <p>Limpiar áreas, adecuada recolección de basura, mantener el agua tapada, evitar la quema de basura.</p> <p>Hervir o desinfectar el agua (cloro), cuidado en el almacenaje</p> <p>Guías de apoyo sobre Construcción de letrinas, fosas sépticas, fabricación de composta y rellenos sanitarios. Lavar las frutas y verduras antes de consumirse, Información del valor nutricional de los alimentos.</p>	<p>Diagnóstico precoz, tratamiento oportuno y adecuado</p> <p>Historia clínica completa</p> <p>Exámenes de gabinete</p> <p>Clasificación de las diarreas</p> <p>Identificación de factores de mal pronósticos</p> <p>No suspender alimentación habitual Vida suero oral</p>	<p><b>Limitación del daño</b></p> <p>Rehidratación evitando problemas posteriores como choque hipovolémico</p>	<p><b>Rehabilitación</b></p> <p>Corregir el grado de desnutrición que conlleva un cuadro diarreico</p> <p>Terapia biosicosocial</p>

### 3.2 PROBLEMA CENTRAL.

En el Diagnostico Integral de Salud realizado en el 2008 en Puerto San Carlos, Baja California Sur con 3889 habitantes, se identificaron diferentes problemas a intervenir de acuerdo a las diferentes variables encontradas, se determina que el problema de salud con mayor factibilidad de intervención, de acuerdo al método de Hanlon el cual se basa en la magnitud, trascendencia, eficacia y factibilidad, es el Saneamiento Básico, por lo que de acuerdo a lo anterior el *problema central* es el saneamiento básico lo que hace esto un problema de salud.

En este diagnostico vemos reflejado el entorno de los individuos en tres aspectos: a) Daños a la salud, b) Factores determinantes y c) Servicios y recursos, lo que permitió identificar y analizar la situación actual con el fin de conocer sus factores causales como parte de un proceso.

En términos generales México aún tiene un rezago importante en el área de Salud, aunque se tengan logros importantes como el aumento de la esperanza de vida.

Las afecciones a la salud debidas al rezago epidemiológico son la causa del 13 % de las muertes en el país. Son padecimientos 100 % prevenibles pero más sin embargo siguen siendo causa de múltiples padecimientos como son, las enfermedades infecciosas (diarreas), enfermedades por desnutrición y enfermedades de la reproducción (Sistema Nacional de Salud).

Por ello, es importante realizar una serie de pláticas y talleres enfocados a la prevención, sensibilizando y concientización a las personas en diferentes hábitos (alimenticios entre otros), y un elemento importante seria el saneamiento entre otros para evitar enfermedades diarreicas y parasitosis.

### 3.3 PROBLEMAS SECUNDARIOS O COLATERALES.

Existen agentes biológicos que pueden causar enfermedades al hombre y presenta un serio peligro al mismo y como ejemplo tenemos a la *Escherichia coli*.

La *Escherichia coli* se encuentra clasificado dentro de la familia *enterobacteriaceae* (bacterias entéricas), existe como comensal en el intestino delgado de humanos y animales. Sin embargo, existen algunas cepas de *E. coli* patógenas que provocan enfermedades diarreicas. Estas se clasifican con base en las características que presentan sus factores de virulencia únicos, cada grupo provoca enfermedad mediante un mecanismo diferente. Se sabe que sus propiedades de adherencia a las células epiteliales de los intestinos grueso y delgado son codificadas por genes situados en plásmidos. De manera similar las toxinas son mediadas por plásmidos o fagos.

Este grupo de bacterias se encuentra constituido por las siguientes cepas: *E. coli* enterotoxigénica (ETEC), *E. coli* enteropatógena (EPEC), *E. coli* enterohemorrágica (EHEC), *E. coli* enteroinvasiva (EIEC), *E. coli* enteroagregativa (EAEC) y *E. coli* enteroadherente difusa (DAEC). Existen otras cepas que no han sido perfectamente caracterizadas; de las cepas anteriores, las 4 primeras están implicadas en intoxicaciones causadas por el consumo de agua y alimentos contaminados<sup>12</sup>.

*Escherichia coli* enterotoxigénica ETEC es reconocida como el agente causal de la diarrea del viajero, la cual se caracteriza por diarreas acuosas con o sin fiebre. Este tipo de infecciones es muy frecuente en países subdesarrollados y afecta principalmente a los niños.

Las enfermedades diarreicas agudas pueden ocasionar problemas secundarios como diferentes grados de deshidratación hasta poder llegar a un shock hipovolémico, vomito, debilidad, pérdida de apetito, hipertermia, desnutrición, muerte y gasto en la economía familiar.

Los factores endógenos y exógenos inciden en las enfermedades diarreicas agudas, los primeros se refieren al ambiente natural (clima, calor, frío, humedad, nivel del mar etc.) y los ambientes artificiales formados por el ser humano (el barrio, la vivienda, los medios de comunicación), los segundos a los hábitos sociales (tabaco, exceso en el consumo de alcohol y dietéticas), hábitos de escasa cultura y exposición de fauna nocivos, también es importante destacar los recursos humanos con que se cuenta como son los promotores de salud. En los cuadros 54 y 55 observamos la identificación y descripción de las causas del problema secundario y su relación.

<b>Cuadro 54</b>				
<b>Factores endógenos y exógenos</b>				
<b>Problema /Factores Determinantes</b>	<b>Endógenos o biológicos</b>	<b>Exógenos o ambientales</b>	<b>Derivados del estilo de vida</b>	<b>Propios de los sistemas y servicios de salud</b>
<b>Problema Central</b>				
Saneamiento básico	Microorganismos patógenos  Cambios morfológicos y de adaptación de la fauna nociva creando resistencia a los fumigantes caseros.	Entorno  Alimentación  Cambios climáticos.  Migrantes  Crecimiento familiar  Factor económico bajo  Humedad de alta a moderada  Nivel cultural	Deficiente saneamiento domestico.  Inadecuado almacenamiento de agua en contenedores destapados.  Falta de conocimiento en saneamiento básico  Inadecuada recolección de residuos sólidos  Urbanización no planificada.  Falta de drenaje  Inadecuado control de fauna nociva	Capacidad limitada para realizar medidas de saneamiento básico.  Limitación de recursos humanos específicos de promoción de la salud
<b>Problemas secundarios</b>				
Deficiente conocimiento de las medidas preventivas de saneamiento básico en la prevención de las enfermedades diarreas agudas				
Bajo nivel socio-económico				
Mal manejo en el almacenamiento de agua para uso y consumo humano.				
Desinterés y apatía en mantener su entorno físico limpio				
Estrategias inadecuadas en la recolección de residuos municipales				
Asentamiento humanos irregulares				

<b>Cuadro 55</b>			
<b>Problemas y consecuencias</b>			
<b>Problema /Consecuencia</b>	<b>Individuales</b>	<b>Poblacionales</b>	<b>A nivel de sistemas y servicios de salud</b>
<b>Problema Central</b>			
Saneamiento básico	Desgaste físico Incapacidad temporal Gasto de bolsillo	Ausentismo laboral Afectación en la economía. Stress en la población	Presupuesto extraordinario Incremento costo día cama Sobre ocupación hospitalaria Gasto en medicamentos
<b>Problemas secundarios</b>			
Deficiente conocimiento de saneamiento básico.	Deficiente practica del autocuidado de su salud.	Se genera una cultura inadecuada.	Falta de estrategias de impacto para formar una nueva cultura en el saneamiento básico.
Bajo nivel socio-económico	Deficiente practica del autocuidado de su salud por carencias económicas	Viviendas inadecuadas	Poca accesibilidad a la información en salud. Cobertura insuficiente.
Mal manejo en el almacenamiento de agua para uso y consumo humano.	Incorrecto almacenamiento de agua.	Escasez de agua.	Deficientes servicios de SAPA para lograr que la población cuente con agua permanente y segura.
Desinterés y apatía en mantener su entorno físico limpio	Acumulación de residuos sólidos.	Poca o nula participación en los programas de salud.	Falta de estrategias para integrar a la población en acciones de salud.
Estrategias inadecuadas en la recolección de residuos municipales	Acumulación de residuos sólidos.	Ambientes favorables para el desarrollo y transmisión de enfermedades.	Insuficientes recursos materiales para satisfacer la demanda de servicios públicos municipales.
Control inadecuado de fauna nociva	Proliferación de fauna nociva	Carencia de condiciones sanitarias en los hogares y comunidad.  Ambientes favorables para el desarrollo y transmisión de enfermedades.	Deficiencia en el conocimiento sanitario

### **3.4 CAUSAS.**

La importancia del saneamiento básico es el proceso mediante el cual se identifican y evalúan los factores de riesgo a la salud condicionados por aptitudes y prácticas inadecuadas tanto en el nivel individual, familiar o comunitario.

La salud pública está relacionada directamente con el saneamiento, en Puerto San Carlos se relaciona el riesgo por ejemplo con las personas que deambulan o animales que cruzan el lugar donde algunas personas vierten las aguas negras al ras de suelo en las afueras de la misma comunidad asociándose está práctica a los vehículos transmisores de enfermedades.

En cuanto al saneamiento básico: el nivel cultural y educativo, el manejo y disposición del agua, se encuentran estrechamente relacionados a la transmisión de enfermedades gastrointestinales.

También es importante considerar que las bacterias patógenas intestinales que se encuentran en el subsuelo tienen una alta capacidad de infiltración, ya que pueden penetrar y llegar hasta distancias variables. Horizontalmente un radio de 15 metros y verticalmente 3 metros. También pueden mantenerse vivas en el suelo. En lugares de suelo seco su duración puede ser de 10-15 días y en lugares de suelo húmedo de 30-70 días. Por lo que, podemos decir que el perfil de saneamiento básico muestra claramente los riesgos directos e indirectos que repercuten en la salud y bienestar de Puerto San Carlos ya que son puntos a considerar para tomar acciones y medidas de remediación inmediata para mejorar las condiciones de vida del mismo.

Es importante señalar que en materia de promoción nos enfocamos al autocuidado de la salud a través de la adopción de hábitos, costumbres,

actitudes y prácticas para proteger y conservar la salud, así como en acciones para la prevención, detección oportuna y control de enfermedades. Algo muy importante como es facilitar el seguimiento del estado de salud en la población, independientemente de los lugares en donde reciban la atención médica y ayudar a los ciudadanos y ciudadanas a planificar su familia.

### **3.5 CONSECUENCIAS.**

Bajo la premisa de riesgo, el medio ambiente se convierte en un factor de vulnerabilidad para el ser humano.

La estrategia de Saneamiento Básico permite determinar las alternativas para la identificación y solución de los problemas de saneamiento en las comunidades, promoviendo un manejo adecuado sanitario de la vivienda, control sanitario de la fauna nociva, manejo higiénico y una disposición correcta de los residuos sólidos y excretas.

La atención en el saneamiento Básico significa trabajar en la conservación de la salud de la población y juega un papel importante en la prevención de las enfermedades diarreicas, por lo que el *problema central* es el saneamiento básico.

La diarrea (aumento anormal del peristaltismo) es un síntoma en las enfermedades diarreicas agudas entre otros, y se pueden asociar a la falta de saneamiento, consumo de agua y alimentos contaminados o fuera de norma sanitaria, cabe mencionar que también puede existir el mal manejo de estos y se da la contaminación por microorganismos patógenos y materias en suspensión por la falta de conocimientos en la prevención y el manejo inadecuado por la madre o el responsable del hogar.

Una vez que se ha identificado el problema central, una participación efectiva en la intervención sería el un programa de saneamiento básico en Puerto San Carlos, B. C. S. para motivar generar un cambio en los hábitos que contribuya a fortalecer las acciones del Programa de Prevención y Control de Enfermedades Diarreicas Agudas (EDAs).

#### 4. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.

Las enfermedades diarreicas agudas por sus antecedentes en nuestro país a pesar de ya no ser una causa importante de mortalidad principalmente infantil sigue siendo una de las primeras en cuanto a morbilidad en los últimos 25 años.

La estrategia de Saneamiento Básico permite determinar las alternativas para la identificación y solución de los problemas de saneamiento en las comunidades, promoviendo un manejo adecuado sanitario de la vivienda, control sanitario de la fauna nociva, manejo higiénico y una disposición correcta de los residuos sólidos y excretas.

La atención en el saneamiento Básico significa trabajar en la conservación de la salud de la población y juega un papel importante en la prevención de las enfermedades diarreicas, por lo que el *problema central* es el saneamiento básico.

Con el propósito de obtener un mayor impacto en la salud en la comunidad de Puerto San Carlos se requiere saneamiento en la comunidad y personas responsables que quieran ser capacitado para:

- Participar, dando capacitación con charlas educativas y demostrativas;
- Operativos de limpieza apoyando el saneamiento;
- Participación de líderes de colonia, delegado y comunidad;
- Manejo adecuado de basura o residuos sólidos;
- Lavado de manos antes y después de ir al baño, ingesta de alimentos o prepararlos;
- Información nutricional;

- Promover el cuidado del agua acumulada para uso domestico;
- Promover los servicios de Salud con calidad y sensibilidad cultural;
- Mecanismo adecuado para preservar el agua para uso, evitando factores de riesgo; y
- Seguimiento técnico para una participación efectiva y continúa.

Por lo que una propuesta concreta es la de capacitación mediante una intervención educativa en promoción de saneamiento que tome en cuenta todos los aspectos sustentables de la comunidad.

#### 4.1 Beneficios potenciales, elementos favorables y obstáculos a enfrentar.

En el siguiente cuadro tenemos cuatro alternativas con sus beneficios potenciales, elementos favorables y obstáculos a enfrentar.

<b>Alternativas con sus beneficios</b>			
<b>Alternativas</b>	<b>Beneficios Potenciales</b>	<b>Elementos Favorables</b>	<b>Obstáculos a Enfrentar</b>
<b>A</b> Fortalecer la estrategia en saneamiento básico en el manejo sanitario de la vivienda, control sanitario de fauna nociva, manejo higiénico de los alimentos y disposición sanitaria de residuos sólidos.	Conocimientos elementales de saneamiento básico	Existencia de un Programa Nacional y Estatal	Poco interés de la población. Falta de conocimiento.
<b>B</b> Involucrar a la población en acciones educativas en salud	Bajo costo y mayor beneficio.  Conocimiento en la prevención de las enfermedades diarreicas.  Mayor participación de la población.	Incluir a la población de la toma de decisiones.	Apatía en la población Falta de recursos materiales.
<b>C</b> Promover campañas de saneamiento básico	Se reduce la reproducción de fauna nociva, manejo sanitario de residuos sólidos, mejorar la higiene personal	Participación del Delegado, subdelegado y ciudadanos	Deficiente vinculación con autoridades. No aceptación de la población. Alto costo
<b>D</b> Conocer el objetivo de la Intervención los facilitadores de la COEPRIS en relación a la prevención de enfermedades diarreicas agudas.	Identificar oportunamente las medidas preventivas de las enfermedad diarreicas agudas	Apoyo por autoridades de salud.	Costos elevados. Apatía por personal de salud.

## **5. JUSTIFICACIÓN.**

La diarrea es un síntoma muy común que se pueden observar debido a una serie de razones, como son las alergias, intoxicaciones, alimentos y otras enfermedades.

Las diarreas se caracterizan por aumento del peristaltismo, aceleración del tránsito intestinal, disminución de la absorción de nutrientes, aumento en el contenido de líquidos en la materia fecal como así también una alteración de la flora intestinal.

Desarrollar una intervención educativa en Saneamiento básico vinculado a la prevención de la salud, impulsando la organización y capacitación, ya que esto es una responsabilidad compartida por la autoridad y la familia, participando en ella; tanto varones como mujeres que deben interesarse en actuar para buscar una solución a los problemas que surgen en Puerto San Carlos, B. C. S.

Existió la factibilidad de realizar acciones de fomento sanitario acordes a la problemática, con una Intervención en Educación sobre saneamiento básico. Llevándose a cabo con los recursos humanos y financieros que han sido presupuestados para tal fin, únicamente se requirió la formalización calendarizada de estas acciones de manera ordenada en la comunidad contando con el apoyo del delegado municipal, la comunidad y de la secretaria de salud. Esto pretende influir en la disminución de los distintos problemas de salud detectados en el diagnóstico integral de salud de Puerto San Carlos, Baja California Sur.

A fin de contribuir a la reducción del riesgo de contraer diferentes problemas de salud es preciso incidir en el saneamiento básico de acuerdo a las variables encontrada en el Diagnóstico Integral de Salud.

Por lo cual se trabajo de acuerdo a la Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud en donde nos menciona textualmente que consiste en proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma. Para alcanzar un estado adecuado de bienestar físico, mental y social un individuo o grupo debe ser capaz de identificar y realizar sus aspiraciones, de satisfacer sus necesidades y de cambiar o adaptarse al medio ambiente. La salud se percibe pues, no como el objetivo, sino como la fuente de riqueza de la vida cotidiana. Se trata por tanto de un concepto positivo que acentúa los recursos sociales y personales así como las aptitudes físicas. Por consiguiente, dado que el concepto de salud como bienestar trasciende la idea de formas de vida sanas, la promoción de la salud no concierne exclusivamente al sector sanitario.

La Intervención educativa de acuerdo al Diagnostico Integral de Salud y priorización, se desarrollo para el mejoramiento de las condiciones sanitarias y la disminución de los riesgos de las enfermedades diarreicas agudas, ligadas a cuatro variables que son: Manejo sanitario de la vivienda, control sanitario de fauna nociva, manejo higiénico de los alimentos y disposición sanitaria de residuos sólidos mediante métodos educativos a las madres de familias y las personas responsables en los hogares de Puerto San Carlos, Baja California Sur.

### **5.1 Importancia del problema a ser intervenido.**

La prevención de las enfermedades diarreicas agudas (EDAs) está relacionada con diferentes eventos que en conjunto determinan el nivel de vida, bienestar de la familia y población de Puerto San Carlos, Baja California Sur entre cuyas variables destacan en el Diagnostico Integral de Salud el bajo nivel escolar, almacenamiento inadecuado de agua, disposición de basura en forma inadecuada la que representa un problema muy importante en la transmisión

de enfermedades (disposición sanitaria de residuos sólidos), falta de control sanitario de fauna nociva, falta de una dieta balanceada, falta de visita rutinaria al medico y/o dentista, aumento de peso, falta de saneamiento de la vivienda, falta de higiene personal, pisos de tierra, falta de drenaje y de acuerdo a las enfermedades que presentas refieren a las diarreas en el séptimo lugar.

La Enfermedad Diarreica Aguda es considerada como una enfermedad del rezago y continua siendo un problema de salud pública que afecta principalmente a los países en desarrollo.

Los principales problemas sanitarios que afectan a la población mundial tienen una estrecha relación con el ambiente. Un caso típico de está afirmación es la alta incidencia de enfermedades diarreicas padecidas por más de 4 billones de personas al año. Estas tasas tan elevadas se deben a diferentes causas, sin embargo no se puede negar que las condiciones del ambiente y las de saneamiento son las variables más importantes.

Es de suponer que las acciones para corregir los problemas con el saneamiento básico tendrán que modificarse en cierta medida, las condiciones de la salud de los individuos.

Existen diferentes trabajos publicados con referencia al Saneamiento Básico lo que nos hace referencia que existen muchas personas preocupadas por las consecuencias que puede ocasionar la falta de conocimientos o el desinterés con referencia a las medidas de Saneamiento, un trabajo publicado de Saneamiento Ambiental y Salud de LÉO HELLER por la Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, Representación de Brasil en 1997, otro es Saneamiento y Salud de LÉO HELLER por Representaciones de la OPS/OMS en Brasil, Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS),

también en México tenemos El Manual Para el Personal de Salud 2009 en donde se hace referencia en la pagina 34 los componentes del saneamiento básico son: 1.- Suministro de agua potable para consumo humano, eliminación adecuada de excretas, vivienda y control de fauna nociva y alcantarillado, los que si no son llevados adecuadamente contribuirán en gran medida a las enfermedades diarreicas.

### **5.2 Importancia relativa de la estrategia de intervención (Impacto esperado sobre el problema central).**

La atención en el Saneamiento básico significa trabajar en la conservación de la salud de la población, en donde juega un papel importante en la prevención de las enfermedades diarreicas cuyo origen está vinculado con deficiencias en la limpieza de la comunidad.

Una definición es por ejemplo Saneamiento, rama de la salubridad destinada a eliminar los riesgos del ambiente natural, sobre todo resultantes de la vida en común y crear y promover en él las condiciones óptimas para la salud.

Al llevar a cabo el producto (Sesiones educativa en Puerto San Carlos) con los responsables de impartir las sesiones educativas se argumento que fuera con un lenguaje claro, sencillo y de fácil comprensión.

### **5.3 Relación con políticas, planes, programas y proyectos.**

La relación entre el Saneamiento Básico y la Salud es abordada desde diversas perspectivas.

El Saneamiento Básico tiene relación en la vida diaria de los individuos, en Puerto San Carlos, Baja California Sur, por mencionar algunos de ellos está relacionado con el Programa de vectores que lo lleva La Secretaria de Salud en

donde se busca que la población tenga una cultura evitando los criaderos o condiciones que lo propicien como: charcos en los patios o exteriores, depósitos de agua tapados con tapas o telas metálicas, y cambio diario en depósito de aguas no tapados. También en el Municipio se lleva el Programa de Disposiciones Sanitarias de Residuos Sólidos (basura) en donde la inadecuada forma de acumularla representa un problema muy importante en la transmisión de enfermedades por la acumulación de microorganismos y además un foco de vectores inmediatamente, SAPA realiza diferentes actividades para garantizar que el agua potable sea de calidad como parte de un control higiénicos sanitario.

Desde 1983 en La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos reconoce, en el párrafo tercero del artículo 4° todo individuo tiene derecho a la protección de la salud.

Las atribuciones de la Secretaría de Salud, se encuentran establecidas en el artículo 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, actuar como autoridad sanitaria y ejercer las facultades en materia de salubridad general que las leyes le confieren al Ejecutivo Federal, así como vigilar el cumplimiento de la Ley General de Salud, sus reglamentos y demás disposiciones aplicables.

La Ley General de Salud reglamentaria del artículo 4°, párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece artículo 17 bis las facultades de la Secretaria de Salud, mismas que ejercerá a través de la Comisión Federal Para La Protección Contra Riegos Sanitarios, y dichas facultades se encuentran establecidas en el artículo arriba mencionado y en el 17 bis1 y 17 bis2, así como las señaladas en el artículo 3° del Reglamento de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.

La Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, como organismo desconcentrado de la Secretaría de Salud, como lo dispone el artículo 1 del Reglamento de la citada Comisión, tiene a su cargo el ejercicio de las atribuciones en materia de regulación, control y fomento sanitarios en los términos de la Ley General de Salud y demás disposiciones jurídicas aplicables.

También la Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, responsable para la atención de la salud del niño tiene por objeto establecer los requisitos que deben seguirse para asegurar la atención integrada, el control, eliminación y erradicación de las enfermedades evitables por vacunación; la prevención y el control de las enfermedades diarreicas, infecciones respiratorias agudas, vigilancia del estado de nutrición y crecimiento, y el desarrollo de los niños menores de 5 años.

Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, está estructurado en cinco ejes rectores 1. Estado de Derecho y seguridad, 2. Economía competitiva y generadora de empleos, 3. Igualdad de oportunidades, 4. Sustentabilidad ambiental y 5. Democracia efectiva y política exterior responsable, en el eje tres nos menciona el Desarrollo Integral 3.2 Salud que es necesario llevar a las comunidades más acciones en educación, en salud, en nutrición, en vivienda, así como obras de agua potable, drenaje, electricidad, caminos, incluso teléfono para comunicar a las poblaciones distantes con las cabeceras municipales.

Ley de salud para el Estado de Baja California Sur, publicada en el boletín oficial del Estado de Baja California Sur, del día 31 de diciembre del 2004, tiene por objeto la protección de la salud y establecer las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud proporcionados en el Estado y la

conurrencia de éste y sus Municipios en materia de salubridad local, en términos del artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 18 de la Constitución Política de los Estado del Estado y de la Ley General de Salud.

Plan Estatal de Desarrollo 2005 – 2011 en el punto X Desarrollo Social a Través de las Regiones y Micro Regiones, se contempla a la salud como parte de los sectores sociales productivos de Baja California Sur, en Atención a la Infancia, manteniendo las altas coberturas en vacunación, continuar con estrategias para la disminución de la morbi-mortalidad por enfermedades diarreicas y respiratorias, atención del desarrollo y crecimiento de los niños con la vigilancia nutricional tanto en desnutridos como en sobrepeso y obesidad.

Decreto No. 1483, Decreta Ley De Salud Para El Estado De Baja California Sur tiene por objetivo la protección de la salud y establecer las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud proporcionados en el Estado y la concurrencia de éste y sus Municipios en materia de salubridad local, en términos del artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 18 de la Constitución Política del Estado y de la Ley General de Salud.

## **6. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO (BIENES O SERVICIOS).**

### **Producto.**

Sesiones educativa en Puerto San Carlos, Baja California Sur.

#### **a.- Características del producto o servicio.**

Las acciones fueron dirigidas a la comunidad con funciones de informar, educar y promoción en saneamiento básico (manejo sanitario de la vivienda, control sanitario de fauna nociva, manejo higiénico de los alimentos y disposición sanitaria de residuos sólidos.

#### **b.- Calidad del producto o servicio.**

Los facilitadores responsables de las sesiones educativas realizaron el trabajo con un lenguaje claro, sencillo y de fácil comprensión.

#### **c.- Población beneficiada.**

Puerto San Carlos, Baja California Sur con 3889 habitantes

## **7. OBJETIVOS Y METAS.**

La relación entre el saneamiento y la salud es abordada desde diversas perspectivas, tratando de presentar el entendimiento que hoy se tiene de la misma.

### **Objetivo General.**

- Incrementar el conocimiento en saneamiento básico (manejo sanitario de la vivienda, control sanitario de fauna nociva, manejo higiénico de los alimentos y disposición sanitaria de residuos sólidos) de las madres de familia y las personas responsables de los hogares de Puerto San Carlos, Baja California para la prevención de las enfermedades diarreica agudas (EDAs).

### **Objetivos específicos.**

- Evaluar el conocimiento de las madres de familia y las personas responsables de los hogares (audiencia blanco) en la prevención de las enfermedades diarreica agudas;
- Impartir información mediante técnicas educativas de aprendizaje para incrementar el conocimiento en saneamiento básico (manejo sanitario de la vivienda, control sanitario de fauna nociva, manejo higiénico de los alimentos y disposición sanitaria de residuos sólidos);
- Diseño de la herramienta de evaluación para valorar la intervención educativa;
- Evaluar la percepción y el impacto del conocimiento adquirido; y

- Comparación de las evaluaciones pre y pos para identificar si hubo cambio significativo concluyendo así con el objetivo de la intervención educativa.

### Metas.

Las metas de esta priorización fueron con el propósito de realizarse a corto plazo durante tres meses (junio, julio y agosto del 2009).

La relación entre el saneamiento y la salud es abordada desde diversas perspectivas, tratando de presentar el entendimiento que hoy se tiene de la misma, en el siguiente cuadro se observa el concentrado.

Objetivo. Específicos	Actividades	Recursos (humanos, materiales, equipo y financieros)	Metas
Evaluación basal sobre el conocimiento de las madres de familia y las personas responsables de los hogares sobre el manejo sanitario de la vivienda, control sanitario de fauna nociva, manejo higiénico de los alimentos y disposición sanitaria de residuos sólidos	Encuesta diagnóstica.	Material impreso.	Evaluar al 95% a las madres de familia y personas responsables de los hogares.
Emplear métodos y técnicas educativas para incrementar el conocimiento sobre el manejo sanitario de la vivienda, control sanitario de fauna nociva, manejo higiénico de los alimentos y disposición sanitaria de residuos sólidos en las madres de familia y las personas responsables de los hogares.	Expositiva y demostrativa.	Presentación en Power point.  Materiales para la demostración.	100% de las sesiones programadas.
Evaluación final a las madres de familia y las personas responsables de los hogares, posterior a la intervención.	Encuesta final	Material impreso	Evaluar al 95% de las madres de familia y las personas responsables de los hogares.
Comparación basal y final para identificar si hubo cambio significativo en el conocimiento sobre el manejo sanitario de la vivienda, control sanitario de fauna nociva, manejo higiénico de los alimentos y disposición sanitaria de residuos sólidos en las madres de familia y las personas responsables de los hogares.	Evaluación comparativa	Utilización de programa estadístico como herramienta para la concentración y análisis de la información.	90 % de las madres de familia y las personas responsables de los hogares presenten un cambio.

## **8. ESTRATEGIAS.**

Un enfoque que nos permitió conocer de manera sistemática esta comunidad fue el mapeo desarrollado en el Diagnóstico Integral de Salud, la cual se dedica a la extracción de todos los productos de mar los que se trabajan según temporada (veda), principalmente almeja generosa, ostión japonés, almeja chocolate, callo de hacha, almeja catarina, almeja chione, producto de escama (peces de diferentes especies) entre otros.

Se traslada a esa comunidad principalmente con el objetivo de conocer algunas personas someramente, autoridad, organización, vegetación y su infraestructura.

En este trabajo se trabajó de la siguiente manera:

- Se conoce el lugar;
- Se identificó a los líderes y autoridades;
- Se realizan invitaciones para involucrarse en este trabajo de investigación, creando compromisos;
- Se trabaja de acuerdo a priorización;
- Identificación de lugares para la impartición de talleres;
- Impartición de talleres informativos y demostrativos;
- Recopilación de información mediante instrumento de trabajo (cuestionario);
- Se crea una base de datos;
- Concluyen resultados; y
- Se crea un documento consultivo para dar seguimiento a una segunda etapa si se desea.

La ejecución de las visitas domiciliarias se realizaron en un ámbito de confianza, mediante una simple conversación con la que fue cómodo obtener la

información y que se basa en una encuesta (anexo 10), que sirvió de base para el desarrollo de este trabajo.

### **8.1 Financiamiento.**

Para poder realizar las actividades de este trabajo se requirió de recursos financieros tanto internos como externos, considerada como una herramienta útil para la toma de decisiones, (anexo.9)

Se le solicita a La Comisión Estatal Para La Protección contra Riesgo Sanitario (COEPRIS) aportar parte de los insumos consumibles requeridos, insumos demostrativos, gasolina y el pago de los servicios de los facilitadores, (financiamiento externo), aportándolo.

El financiamiento interno es aportado por la responsable de este trabajo, aportando gasolina, material didáctico e insumos consumibles.

## **9. LÍMITES.**

**9.1 Área geográfica:** Puerto San Carlos, perteneciente al Municipio de Comondú. Baja California Sur.

**9.2 Temporalidad:** Duración de tres meses (junio, julio y agosto) del 2009.

**9.3 Mercado:** Puerto de altura, punto estratégico entre el comercio Internacional y México, ya que se importan y se exportan algunos productos Nacionales, uno de ellos son los extraídos del mar que son considerados a nivel Internacional, productos de calidad.

## **10. METODOLOGÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN.**

Se realizó este trabajo, mediante un estudio cuasiexperimental, que consiste en un modelo de evaluación propuesto, en donde no hay aleatorización y existe una exposición, una respuesta y una hipótesis a contrastar.

Se realizó durante tres meses, julio, agosto y septiembre del 2009, en donde se trabajó con una muestra por conveniencia de 28 personas, (madres de familia y las personas responsables de los hogares en Puerto San Carlos), en donde el criterio de inclusión fue quien deseara participar. Se realizaron encuestas, revisión bibliográfica, ponencias, revisión de evaluaciones básicas y finales.

La intervención educativa comprendió el conocimiento en saneamiento básico (manejo sanitario de la vivienda, control sanitario de fauna nociva, manejo higiénico de los alimentos y disposición sanitaria de residuos sólidos).

La intervención educativa en el se llevó a cabo en el Salón de eventos y hogares en Puerto San Carlos, en donde el criterio de inclusión fue quien quisiera participar, obteniéndose el consentimiento informado.

Se utilizaron los métodos estadísticos de frecuencia y estadística descriptiva, los resultados se trabajaron mediante una base de datos en Excel, utilizando los métodos de porcentaje, pruebas estadísticas como Kolmogorov-Smirnov, U de Mann Whitney, T de student y la prueba de  $X^2$  (Ji Cuadrada), mostrándose en cuadros y gráficos estadísticos.

### **10.1 Consideraciones éticas:**

- El trabajo de investigación se realizó dentro del marco legal de la Secretaría de Salud;
- Aprobado por el comité;

- Analizando resultados, teniendo presente los beneficios;
- Confidencialidad y anonimato, negándose a participar si así lo desea;
- Proporcionar toda la información necesaria que requieran; y
- Guardar los criterios de exclusión y su archivo adecuado.

## 11. PROCESOS O ACTIVIDADES.

Dentro de la Intervención Educativa existieron diferentes actividades, por lo que requirió un trabajo en equipo sincronizado, ya que cada uno de ellos fue importante para obtener un resultado aceptable de acuerdo a los objetivos planeados.

Durantes las reuniones se paso lista de asistencia (anexo 11) y se proporcionó material didáctico para desarrollar los trabajos (anexo 12), y se toman fotografías de algunas actividades (anexo 13).

En el siguiente cuadro se describen las diferentes actividades y responsabilidades en la comunidad de Puerto San Carlos.

Responsabilidad					
Actividad	Director de la intervención educativa	Coordinador financiero	Coordinador de Planeación	Coordinador intersectorial y Salud	Coordinador educativo
Priorización	R	A	R	I	I
Elaboración del Proyecto de intervención	R	A	A	R	R
Asignación de recursos materiales	A	I	A	A	A
Asignación de recursos humanos	A	I	A	A	A
Búsqueda de recursos	R	R	R	R	R
Asignación de recursos	A	A	A	A	A
A = Autoridad directiva R = Responsable I = Coordinador					

En el siguiente cuadro se describen las actividades, recursos humanos y materiales de apoyo durante la intervención educativa.

<b>Diseño de actividades</b>		
<b>Actividades</b>	<b>Recursos humanos</b>	<b>Recursos materiales</b>
Búsqueda de apoyo municipal y organizaciones	Director del proyecto	Oficio de solicitud, viáticos para ponentes, alimentos, vehículo y gasolina
Establecer coordinación con las autoridades.	Director del proyecto	Oficio de presentación, vehículo y gasolina.
Diseñar el instrumento de evaluación.	Equipo de trabajo	Computadora, impresora, papelería, tintas y fotocopias.
Diseñar la presentación con los temas a desarrollar en Power Point.	Equipo de trabajo	Equipo de computo, software y programa en Power Point
Presentar los temas con lenguaje apropiado a la comunidad.	Equipo de trabajo	Equipo de computo y cañón
Elaborar presentaciones en Power Point	Equipo de trabajo	Equipo de computo
Aplicación del instrumento de evaluación previa de conocimientos del tema	Equipo de trabajo	Hojas, tintas, equipo de cómputo, software e impresora (cuestionario).
Realizar las presentaciones por los ponentes	Equipo de trabajo	Computadora y cañón, conexiones para corriente
Aplicación de post evaluación a los temas impartidos	Equipo de trabajo	Hojas, tintas, equipo de cómputo, software e impresora.
Recopilación de los resultados.	Equipo de trabajo	Equipo de cómputo, software
Comparar la evaluación pre y post para identificar si hubo un cambio significativo	Equipo de trabajo	Hojas, tintas, equipo de cómputo, software e impresora
Analizar los resultados.	Director del proyecto Coordinador de planeación	Equipo de computo, software

Los procesos de operación de la intervención se cumplieron en tiempo y forma en las siguientes condiciones:

- Se ejecuto en el momento en que se tenía planeado;
- Se consiguieron los insumos en las demostraciones;
- Se desarrollo dentro de un alto grado de respeto;

## **12. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.**

Después de definir la problemática encontrada, analizando los datos estadísticos y establecer las causas que amerita una intervención educativa se contemplo costo beneficio y el grado de aceptación que la propuesta generaría en la comunidad.

Se realizo esté trabajo a través una muestra por conveniencia de 28 personas (madres de familia y las personas responsables de los hogares en Puerto San Carlos), y un estudio cuasi experimental, empleando un método cuantitativo a un nivel de confianza del 95 %,

### **12.1 Factibilidad de mercado.**

Teniendo en cuenta el gran número de variables en el universo a estudiar en Puerto San Carlos Baja California Sur, con un total de 3889 habitantes y a una distancia de 266 kilómetros de La ciudad de La Paz, B. C .S. se expone al grupo de trabajo la intervención educativa con el objetivo de un cambio positivo en el saneamiento básico (manejo sanitario de la vivienda, control sanitario de fauna nociva, manejo higiénico de los alimentos y disposición sanitaria de residuos sólidos) para así coadyuvar en un beneficio personal y social en las enfermedades diarreicas agudas (EDAS), por lo que se decide que si es posible realizarlo.

### **12.2 Factibilidad de técnica.**

El proceso técnico que se desarrollo para obtener un producto de calidad, fue como primer paso realizar un cronograma de actividades (anexo 8) para realizar una evaluación basal en la organización de los talleres educativos, diseño de herramientas demostrativas y comparativas para conocer el impacto y la gestión de recursos para llevar a cabo la propuesta de la intervención educativa.

La responsable de la intervención y los facilitadores planearon y diseñaron sus herramientas de acuerdo a los temas de saneamiento básico (manejo sanitario de la vivienda, control sanitario de fauna nociva, manejo higiénico de los alimentos y disposición sanitaria de residuos sólidos) que se impartieron a las madres de familia y las personas responsables de los hogares en la prevención de enfermedades diarreicas agudas (EDAs) en Puerto San Carlos, Baja California Sur.

La presente intervención educativa se desarrollo a corto plazo a través de facilitadores los que desarrollaron los temas enfocados al saneamiento básico (manejo sanitario de la vivienda, control sanitario de fauna nociva, manejo higiénico de los alimentos y disposición sanitaria de residuos sólidos), tomando en cuenta a los participantes, para desarrollar los temas, se hace uso de distintas herramientas (computadora, cañón, tarjetas cuestionarios de salida y entrada), siguiendo los pasos siguientes.

- Presentación;
- Motivación;
- Explicación e instrucciones;
- Evaluación de entrada (diagnostico);
- Demostración;
- Práctica;
- Retroalimentación;
- Monitoreo y evaluación;
- Reflexión sobre lo aprendido;
- Evaluación de los facilitadores; y
- Tareas.

Al finalizar todo evento de capacitación se realizo una segunda evaluación, tanto a las personas asistentes como a los facilitadores.

### 12.3 Factibilidad financiera.

Para buscar la rentabilidad de este estudio, se determino con la precisión posible, la cuantía de la inversión educativa.

La viabilidad financiera se llevo a cabo a través del apoyo de La Secretaria de Salud, facilitadores de La Comisión Estatal Para Protección Contra Riesgo Sanitario En Baja California Sur (COEPRIS-BCS) y la estudiante responsable de este trabajo.

Para el desarrollo del proyecto y ejecución de la intervención educativa se requirió un presupuesto (anexo 9) de \$46,035.04 en Puerto San Carlos, Baja California Sur, en el siguiente cuadro se observan los beneficios directos e indirectos tangibles e intangibles.

Beneficios			
Beneficios		Beneficios	Costos
Directos	Tangibles	Incrementar el conocimiento en saneamiento básico (manejo sanitario de la vivienda, control sanitario de fauna nociva, manejo higiénico de los alimentos y disposición sanitaria de residuos sólidos).	\$46,035.04
	Intangibles	Reproducción de lo aprendido por las madres de familia y las personas responsables de los hogares.	
Indirectos	Tangibles	Mejorar sus hábitos con referencia al saneamiento básico.	Disminución del gasto en medidas preventivas
	Intangibles	Disminuir los problemas por saneamiento sanitario básico que contribuya en un beneficio personal y social en las enfermedades diarreicas agudas (EDAs).	Disminución del gasto en medidas preventivas por la Secretaria de Salud.

### 12.4 Factibilidad administrativa.

Para poder llevar a cabo este trabajo de investigación se requirió de recursos humanos (facilitadores), carro, computadora, impresora, comisiones de los facilitadores y consumibles incluyendo la gasolina.

El lugar en que se llevo la intervención educativa fue en el salón de eventos y los hogares, en donde las personas se sentían cómodas.

En el siguiente cuadro se visualizan las etapas de los componentes de acuerdo a las actividades asignadas con sus responsables.

Actividades		
Componente	Actividad	Responsable
Planeación	Identificación de necesidades Elaboración de proyecto Búsqueda de apoyos humanos y financieros Delegar funciones y responsabilidades Identificación de estrategia a realizar	Director de proyecto, coordinador financiero Coordinador de planeación Coordinador intersectorial Coordinador comunicación Coordinador educativo
Ejecución	Implementar las estrategias planeadas: Evaluación diagnostica Exposición Sesiones Evaluación final	Coordinador comunicación Coordinador educativo
Evaluación y control	Evaluación de proyecto Evaluación de recursos Evaluación de tiempos programados	coordinador financiero Coordinador de planeación

### 12.5 Factibilidad Política.

Este trabajo de investigación se enfoco en la capacidad de llevar a cabo exitosamente este trabajo, con el apoyo de la comunidad, delegado, Secretaria de Salud y ponentes de COEPRIS, se concentro en los elementos que facilitaron la factibilidad política de acuerdo a las variables encontradas en el Diagnostico Integral de Salud.

Finamente se desarrollo exitosamente, con interés de todos los participantes cumpliendo así con los objetivos propuestos.

### **12.6 Factibilidad social.**

Contar con servicios de salud eficientes y de calidad para toda la población es una demanda legítima de toda sociedad.

Al desarrollarse esté trabajo de investigación se contó con un buen número de personas las cuales fueron constantes durantes los talleres impartidos, participando con interés en el desarrollo de las acciones demostrativas enfocadas al saneamiento básico., sin dejar de mencionar al delegado que estuvo atento al desarrollo del mismo.

La Secretaria de Salud ha realizado acciones de saneamiento básico a través de COEPRIS y con referencia a las diarreas agudas el Programa de prevención de Enfermedades Diarreicas Agudas (EDAs), sin embargo el problema continua ya que la población no identifica la relación del saneamiento básico con las enfermedades diarreicas agudas por lo que manifiestan la necesidad de información para colaborar y así disminuir esté problema.

### **12.7 Factibilidad legal.**

El marco legal vigente del producto, se sustenta en primer lugar en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo cuarto que establece que toda persona tiene derecho a la protección de la salud y.

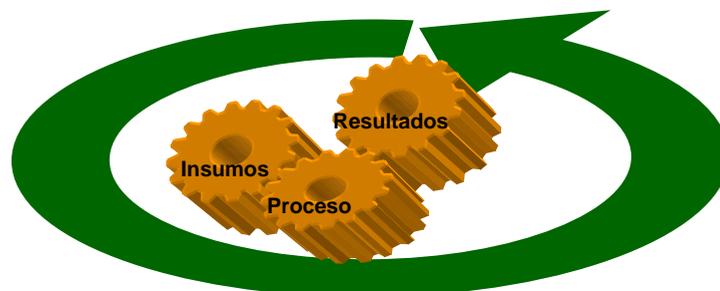
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal;
- Ley General de Salud;
- Ley Estatal en Salud (decreto 1483);
- Ley de Planeación;

- Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal;
- Ley para la Protección de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes;
- Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2 - 1999, Para la atención a la salud del niño;
- Plan Estatal de Desarrollo 2005-2011, sección salud;
- Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012,
- Programa Nacional para la Reducción de la Mortalidad Infantil 2007-2012;
- Manual para el personal de salud, 2009. Enfermedades diarreicas agudas, prevención, control y tratamiento;
- Modelo Operativo de Promoción de la Salud, Versión 1.0 del Programa Nacional de Salud 2001-2006;
- Reglamento Interior de la Secretaría de Salud;
- Reglamento de Capacitación; y
- Condiciones Generales de trabajo.

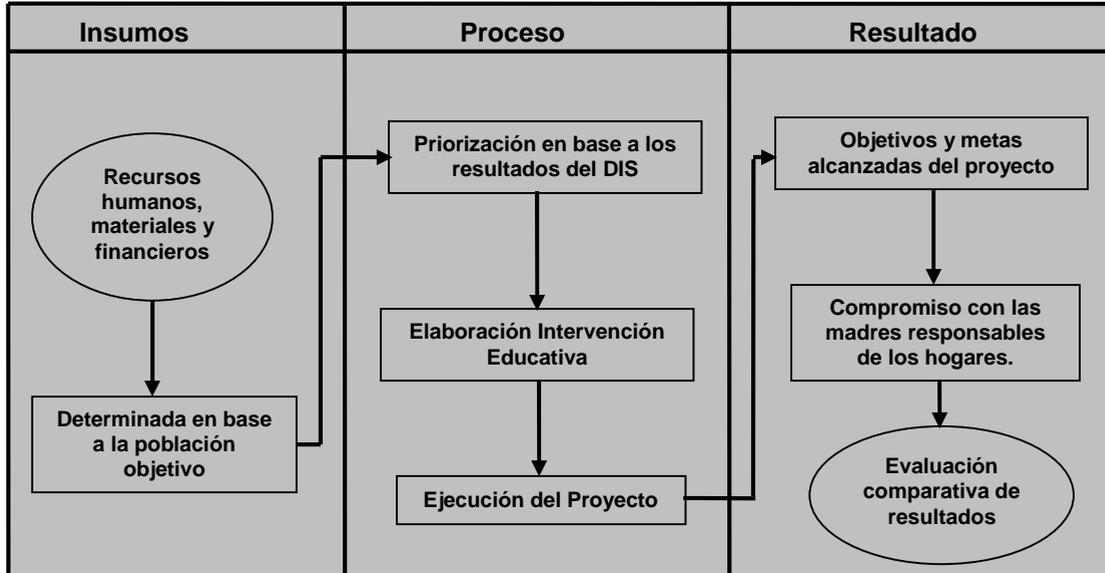
### 13. PLAN DETALLADO DE LA EJECUCIÓN.

El trabajo se dividió en etapas partiendo de un Protocolo de Investigación, posteriormente de los resultados del Diagnóstico Integral de Salud, realizándose una priorización de acuerdo a los indicadores encontrados, obteniendo como resultado a intervenir el saneamiento básico (manejo sanitario de la vivienda, control sanitario de fauna nociva, manejo higiénico de los alimentos y disposición sanitaria de residuos sólidos), a través de una intervención educativa, llevándose a cabo cuatro intervenciones conducidas por facilitadores, los que trabajaron en el constructivismo a partir de la teoría basada en la observación y estudio científico, de cómo los participantes aprende y construye su percepción de lo que lo rodea por medio del reflejo de sus experiencias, por lo que al percibir nueva información los participantes la reciben y la asimilan incorporándola a su conocimiento previo o la rechazan, en las intervenciones se aplicó evaluación basal y final.

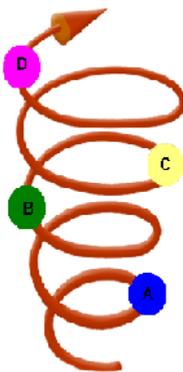
Para la realización de las cuatro intervenciones, se contó con recursos humanos (facilitadores), recursos materiales y financieros (material didáctico, manuales de saneamiento básico, carteles entre otros, equipo de cómputo, consumibles de informática, vehículos con gasolina y cafetería) y las casas de los asistentes. En el siguiente diagrama podemos observar que el plan de ejecución es un sistema continuo de engranaje en donde si falla una etapa de la intervención educativa no se obtendrán resultados óptimos, por lo tanto no se cumpliría con los objetivos planeados.



## Diseño Final del Proyecto y Plan detallado de Ejecución



En la siguiente figura observamos cuatro puntos en donde existe un determinado tiempo de diferencia entre cada uno para crecer en los conocimientos y desarrollar las diferentes herramientas para lograr el objetivo trazado con anterioridad para la prevención de las Enfermedades diarreicas agudas (EDAs) a través del saneamiento básico.



Durante la intervención se inicio evaluando el conocimiento con el fin de incrementarlo en las madres de familia y las personas responsables de los hogares, y de acuerdo a este diagrama el punto A es el objetivo específico y posteriormente B es la intervención educativa mediante ponencias sobre saneamiento básico (manejo sanitario de la vivienda, control sanitario de fauna nociva, manejo higiénico de los alimentos y disposición sanitaria de residuos sólidos), C es la medición atribuida al conocimiento adquirido en la Intervención impartida por los facilitadores y por último D son los reflejos de las acciones desarrolladas durante la Intervención Educativa.

### 13.1 Programa de actividades.

El equipo que se formó, trabajó de acuerdo a los indicadores que encontraron en el Diagnóstico Integral de Salud de acuerdo a una priorización (anexo 6) seguido de una carta descriptiva (anexo 7), cronograma de actividades (anexo 8) y un presupuesto, el que se desarrolló en la comunidad de Puerto San Carlos, con un grupo de 28 personas, desarrollándose en los hogares.

Objetivo Específicos	Estrategias	Actividades
Evaluar el conocimiento de las madres de familia y las personas responsables de los hogares (audiencia blanco) en la prevención de las enfermedades diarreicas agudas mediante el saneamiento básico.	Realización de las sesiones educativas	Diseñar sesiones educativas
		Elaborar material didáctico y demostrativo
		Realizar la representación.
	Mapeo de identificación de la vivienda	Diseño del croquis de una vivienda para la realización de la sesión. Reproducir los croquis, considerando uno de las madres de familia y responsables de los hogares
Mostrar los conocimientos que se adquirieron a cerca del manejo sanitario de la vivienda, control sanitario de fauna nociva, manejo higiénico de los alimentos y disposición sanitaria de residuos sólidos	Compromiso	Dar a conocer el objetivo de las sesiones educativas para su reproducción familiar a la estrategia
	Aplicación del instrumento de evaluación posterior a las sesiones educativas evaluando el conocimiento que se tienen a cerca de la prevención de las Enfermedades diarreicas agudas mediante el saneamiento básico.	Aplicar los cuestionarios a las madres de familia y responsables de los hogares
		Análisis de la evaluación pre y post para identificar si hubo un cambio significativo en las madres de familia y responsables de los hogares

### 13.2 Diagrama de Gantt

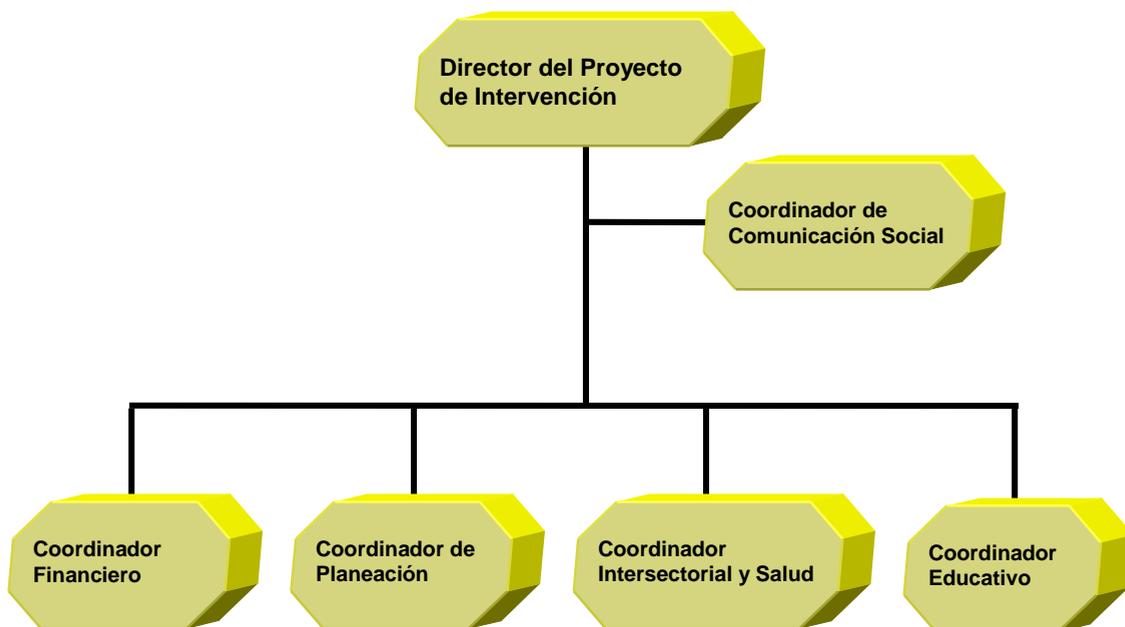
En el Diagrama de Gantt (anexo 8) tenemos la programación de las diferentes Actividades que se desarrollaron en la Intervención Educativa para incrementar el conocimiento en saneamiento básico (manejo sanitario de la vivienda, control

sanitario de fauna nociva, manejo higiénico de los alimentos y disposición sanitaria de residuos sólidos) que se impartirán a la las madres de familia y las personas responsables de los hogares en Puerto San Carlos, Baja California Sur.

### 13.3 Organización interna para la ejecución.

Para el desarrollo de la logística del proyecto de Intervención educativa se requirió una estructura mínima de 6 recursos humanos.

### 13.4 Organigrama del Proyecto.



### 13.5 Sistema de control de la ejecución.

Nuestro producto, las sesiones educativas dirigidas a la población objetivo las madres de familia y las personas responsables de los hogares de Puerto San Carlos, Baja California Sur.

La Intervención educativa se desarrollo a corto plazo en un periodo de tres meses, que nos servirá de base para retroalimentar proyectos futuros a mediano y largo plazo.

### 13.6.Áreas críticas.

Áreas y variables	
Área crítica	Variables de control
Elaboración de proyecto de intervención	Tiempo
Apoyo y participación del Delegado y Subdelegado	Participación Cumplimiento de apoyo
Recursos humanos	Desempeño Asignación de actividades
Recursos financieros	Presupuesto Utilización de los recursos Satisfacción de materiales
Objetivos	Incrementar el conocimiento de las madres de familia y las personas responsables de los hogares
Meta	Efectividad 100% Capacitación 100%

### 13.7 Tablero general de control del proyecto.

Tablero general de control de proyecto		
Área crítica	Variables de control	Técnicas e instrumentos
Elaboración de proyecto de intervención	Tiempo	Grafica de Gantt Redes de actividades
Apoyo y participación del delegado	Participación Cumplimiento de apoyo	Tabla de responsabilidades Supervisión
Recursos humanos	Desempeño Asignación de actividades	Evaluación Encuesta
Recursos financieros	Presupuesto Utilización de los recursos	Presupuesto Auditoría
Objetivos	Incrementar el conocimiento de la población	Índices de productividad
Meta	Efectividad 100 % Capacitación 100%	Índices de productividad

### 13.8 Tablero de responsabilidades.

Tablero de responsabilidades				
Sujeto	Responsabilidad a realizar			
	Priorización	Elaboración de proyecto de intervención	Adquisición de recursos materiales, humanos	Búsqueda de recursos
Director de programa e intervención	✓	✓		
Coordinador financiero			✓	✓
Coordinador de planeación	✓	✓		
Coordinador intersectorial y de salud	✓	✓	✓	
Coordinador educativo	✓	✓		✓

#### **14. REPORTE DE EJECUCIÓN.**

Esta intervención educativa se realizó en Puerto San Carlos, Baja California Sur, durante los meses de junio, julio y agosto del 2009 de acuerdo a una factibilidad, priorizándolo por el método de Hanlon y un estudio cuasi experimental, con un tamaño de muestra por conveniencia de 28 personas (madres de familia y las personas responsables de los hogares en Puerto San Carlos), el criterio de inclusión fue que desearan participar.

Se realizaron cuatro talleres, los que se desarrollaron en los hogares de las familias, enfocados al manejo sanitario de la vivienda, control sanitario de fauna nociva, manejo higiénico de los alimentos y disposición sanitaria de residuos sólidos a las madres de familia y las personas responsables de los hogares. Con el fin de modificar el conocimiento que poseían las madres de familia y las personas responsables de los hogares a través de la capacitación en los temas antes mencionados en las tres consabidas etapas diagnóstico, intervención propiamente dicha y evaluación.

En la primera etapa de éstas, el dato primario fue obtenido por la autora principal a través de una encuesta aplicando un instrumento de trabajo (cuestionario, anexo 10) de conocimiento con 21 reactivos (medición basal), donde se incluyeron variables que permitieron evaluar el nivel de conocimientos antes de la acción educativa, la segunda fue el trabajo realizado (teórico y práctico) y el tercero la evaluación final

Los talleres se realizaron por personal capacitado en un 100 %, el cual tuvo un empoderamiento importante con las personas participantes.

Es importante señalar que el trabajo se realizó con un presupuesto (anexo 9) el cual fue previsto de acuerdo a lo planeado con la carta descriptiva (anexo 7) y

un cronograma de actividades (anexo 8), en donde la responsable de este trabajo de investigación tuvo las siguientes tareas:

- Presentación de trabajo al grupo;
- Planear;
- Convocar a interesados;
- Negociar presupuesto;
- Material impreso (instrumento de recolección de datos) ;
- Material de apoyo demostrativo;
- Manual de saneamiento e información impresa de saneamiento;
- Análisis (discusión de lo realizado) ;
- Resultados; y
- Conclusiones.

Se trabajó una base de datos en Excel, utilizando la estadística descriptiva, porcentaje como medida de resumen y pruebas estadísticas para estudios comparativos más frecuentes de acuerdo a la escala de medición de las variables en estudio, como las pruebas de distribución probabilística de Kolmogorov-Smirnov, U de Mann Whitney, T de Student y la prueba de  $\chi^2$  (Ji Cuadrada), mostrándose en cuadros y gráficos estadísticos, a fin de demostrar los cambios ocurridos antes y después, con un nivel de significancia de  $p=0,05$  pero siempre reflejando en la columna de los resultados previo a la intervención educativa.

Se logró un aprendizaje significativo, el cual se basó en la teoría constructivista la cual nos permite valorar el desarrollo del conocimiento adquirido.

#### **14.1 Comparativo con lo planeado.**

Durante el desarrollo de los trabajos el empoderamiento de los participantes fue excelente, realizando acciones concretas enfocadas al manejo sanitario de

la vivienda, control sanitario de fauna nociva, manejo higiénico de los alimentos y disposición sanitaria de residuos sólidos, manifestándose el interés en las madres de familia y las personas responsables de los hogares, cumpliéndose con lo planeado cumpliendo así con los objetivos.

#### **14.2 Limitaciones y problemas.**

Durante el desarrollo de las distintas actividades de la intervención educativa no se presentaron problemas o limitaciones de acuerdo a lo planeado con el cronograma de actividades (anexo 8), asistiendo 28 personas jefes de familia, lo que permitió que se desarrollara el trabajo en un ambiente de trabajo grato y motivador para todos, gracias al entusiasmo de todos los participantes.

## **15. RESULTADOS.**

En el Diagnostico Integral de Salud se identificaron diferentes variables a intervenir, por lo que se realiza una priorización, la que se aplica el método de hanlon para determinar la incidencia en la problemática planteada.

Se realizo intervención educativa en Puerto San Carlos, Baja California Sur durante los meses de junio, julio y agosto del 2009, con una muestra por conveniencia de 28 personas (madres de familia y las personas responsables de los hogares en Puerto San Carlos), en donde el criterio de inclusión fue quien deseara participar.

Se realizo un estudio cuasi experimental, aplicando un instrumento de trabajo (anexo 10) en base a un cronograma de actividades (anexo 8) y un presupuesto (anexo 9)

La intervención educativa se baso en manejo sanitario de la vivienda, control sanitario de fauna nociva, manejo higiénico de los alimentos y disposición sanitaria de residuos sólidos a las madres de familia y las personas responsables de los hogares, desarrollándose en los hogares de las personas que intervinieron en esté trabajo de investigación.

Se aplica el instrumento de evaluación antes de la intervención educativa, desarrollándose la intervención educativa sin contratiempo seguida de la misma evaluación (anexo 10).

Al analizar el nivel de conocimientos que poseían las madres de familia y las personas responsables de los hogares sobre manejo sanitario de la vivienda, control sanitario de fauna nociva, manejo higiénico de los alimentos y disposición sanitaria de residuos sólidos, se obtienen los siguientes resultados:

Resultados 2009											
Reactivos de Intervención Educativa desarrollada en Puerto San Carlos, Baja California Sur; México.											
No.	Concepto	Medición basal		Medición final		Diferencia frecuencia	Diferencia porcentual	Prueba	Valor	Significancia	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%						
1	Conoce Usted, cuáles son los Planes Operativos en Salud	5	17.85	28	100	23	82.15	$\chi^2$	39.03	p<0.05	
2	En el Plan Operativo en Salud tienen previsto la prevención de las enfermedades diarreicas	6	21.42	28	100	22	78.58	$\chi^2$	36.23	p<0.05	
3	Como describe una enfermedad gastrointestinal (enfermedades del estomago)	28	100	28	100	0	0	$\chi^2$	0	p>0.05	
4	Concepto de saneamiento	10	35.71	26	92.85	16	57.14	$\chi^2$	19.91	p<0.05	
5	Residuos sólidos	5	17.85	26	92.85	21	75	$\chi^2$	31.87	p<0.05	
<b>Total Concepto</b>								t	-3.7	p<0.05	(prueba de normalidad, K-S=1.07, p>0.05)*
Porque usar agua y jabón											
6	Porque considera importante el habito de lavarse las manos	26	92.85	28	100	2	7.15	$\chi^2$	2.07	p>0.05	
7	Cree Usted que enjuagar los trastes con la misma agua y jabón varias veces es correcto	20	71.42	28	100	8	28.58	$\chi^2$	9.33	p<0.05	
8	Que debe hacer antes y después ir al servicio (sanitario, baño)	28	100	28	100	0	0	$\chi^2$	0	p>0.05	
9	La mayoría de enfermedades como las diarreas se pueden ocasionar por malos hábitos de higiene	21	75	28	100	7	25	$\chi^2$	8	p<0.05	
10	El agua que usas para lavar los alimentos antes de consumirlos (comerlos), debe de ser potable porque puedes enfermar.	16	57.14	26	92.85	10	35.71	$\chi^2$	9.52	p<0.05	
11	Los contenedores donde guarda agua deben de estar tapados porque	25	89.28	28	100	3	10.72	$\chi^2$	3.17	p>0.05	
12	El agua corriente y el jabón elimina los microbios	18	64.28	27	96.42	9	32.14	$\chi^2$	9.16	p<0.05	
<b>Total Concepto</b>								t	-3.27	p<0.05	(prueba de normalidad, K-S=0.97, p>0.05)
Fauna nociva y animales											
13	Se pueden enfermar las personas con la fauna nociva (moscas, roedores, mosquitos, cucarachas entre otros)	14	50	28	100	14	50	$\chi^2$	18.67	p<0.05	
14	Tener animales dentro de la casa cree que está bien	16	57.14	28	100	12	42.86	$\chi^2$	15.27	p<0.05	
15	Las moscas son portadoras (transportan) de bacterias o microbios que pueden causar de diarreas	10	35.71	28	100	18	64.29	$\chi^2$	26.53	p<0.05	

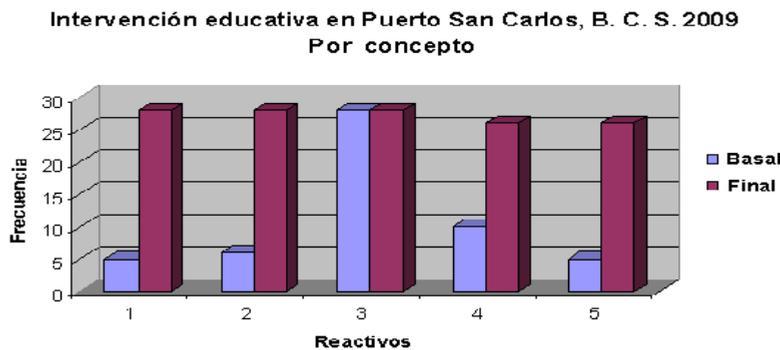
<b>Total Concepto</b>								t	-8.31	p<0.05	(prueba de normalidad, K-S=0.77, p>0.05)	
<b>Alimentos</b>												
16	Cubre los alimentos antes y después de servirlos	12	42.85	28	100	16	57.15	X <sup>2</sup>	22.4	p<0.05		
<b>Basura</b>												
17	Como debe almacenar o guardar la basura mientras que pasa el carro que la recoge	15	53.57	28	100	13	46.43	X <sup>2</sup>	16.93	p<0.05		
18	Lo que se encuentra cerca de la casa o en el patio debe de estar limpio	17	60.71	27	96.42	10	35.71	X <sup>2</sup>	10.6	p<0.05		
19	Si hay deficiencia en el saneamiento de la casa se propicia la proliferación de fauna nociva que son dañinas para la salud	9	32.14	27	96.42	18	64.28	X <sup>2</sup>	25.2	p<0.05		
<b>Total Concepto</b>								t	-5.6	p<0.05	(prueba de normalidad, K-S=0.72, p>0.05)	
<b>Tema</b>												
20	Cree que el ponente hablo claro y entendible	28	100	28	100	0	0	X <sup>2</sup>	0	p>0.05		
21	Cree que esté tipo de exposición se deberán realizar con frecuencia	28	100	28	100	0	0	X <sup>2</sup>	0	p>0.05		
<b>Total Encuesta</b>								X <sup>2</sup>	128.93	p<0.05		
<b>U de Mann-Whitney</b>									26.5	p<0.05	(prueba de normalidad, K-S=1.77, p<0.05) - No hay normalidad	

Se realiza una prueba de normalidad antes de realizar la prueba paramétrica de t de Student realizándose la prueba de Kolmogorov-Smirnov, (usa toda la información que hay en un conjunto de datos) y el valor será K-S. El valor se interpreta en sentido contrario, si la significancia es mayor a 0,5 los valores son normales e inversos- Esto porque la hipótesis se plantea al revés.

La distribución X<sup>2</sup> se puede usar como una prueba de concordancia la que demostró Kart Pearson entre la observación y la hipótesis, siempre que los datos estén en la forma de frecuencia.

Los reactivos también se agruparon de acuerdo a su relación, observándose un incremento significativo en los resultados.

Las preguntas son identificadas con números consecutivos el grafico son las siguientes: 1.- Conoce Usted cuales son los Planes Operativos en Salud, 2.- En el Plan Operativo en Salud tienen previsto la prevención de las enfermedades diarreicas, 3.- Como describe una enfermedad gastrointestinal (enfermedades del estomago), 4.- Concepto de saneamiento y 5.- Usted qué tipo de residuo genera

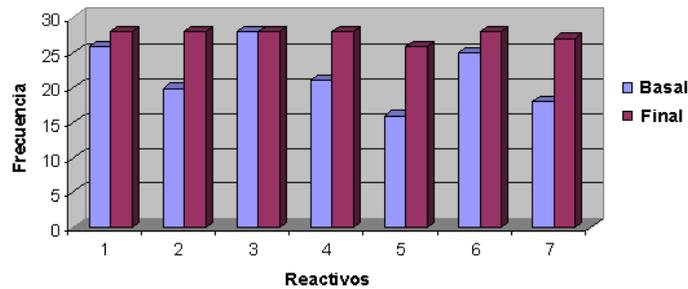


Los resultados porque usar agua y jabón son los siguientes con un incremento muy significativo en los resultados.

Las preguntas son identificadas con números consecutivos el grafico son las siguientes: 1.- Porque considera importante el habito de lavarse las manos, 2.- Cree Usted que enjuagar los trastes con la misma agua y jabón varias veces es correcto 3.- Que debe hacer antes y después ir al servicio (sanitario, baño) 4.- La mayoría de enfermedades como las diarreas se pueden ocasionar por malos hábitos de higiene 5.- El agua que usas para lavar los alimentos antes de consumirlos (comerlos), debe de ser potable porque puedes enfermarse,

6.- Los contenedores donde guarda agua deben de estar tapados porque y 7.- El agua corriente y el jabón elimina los microbios.

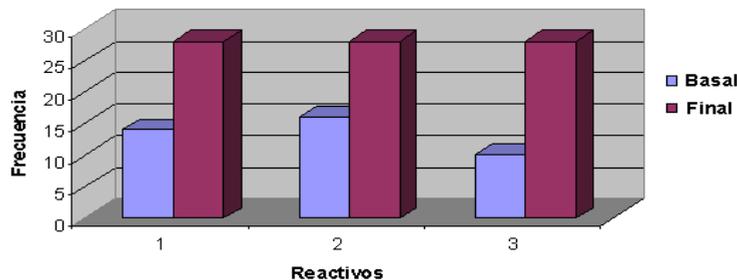
Intervención educativa en Puerto San Carlos, B. C. S. 2009  
Uso de agua y jabón



Los resultados con referencia a la fauna nociva y animales son los siguientes con un incremento muy significativo en los resultados.

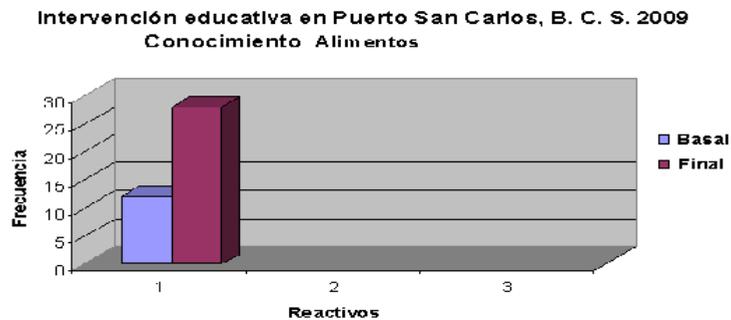
Las preguntas son identificadas con números consecutivos el grafico son las siguientes: 1.- Cuales son las enfermedades que pueden transmitir la fauna nociva (moscas, roedores, mosquitos, cucarachas entre otros) a las personas, 2.- Cree usted que tener animales dentro de la casa es correcto o está bien y 3.- Las moscas son vehículos (transportan) de bacterias o microbios que pueden causar de diarreas.

Intervención educativa en Puerto San Carlos, B. C. S. 2009  
Conocimiento Fauna nociva y animales



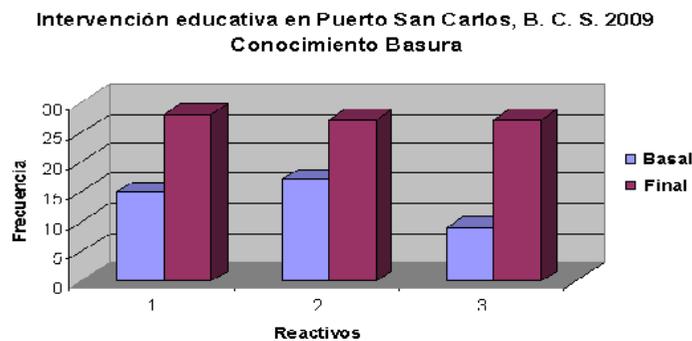
Los resultados con referencia a la alimentación son los siguientes, con un incremento muy significativo en el resultado.

La pregunta es, se deben de cubrir los alimentos antes y/o después de servirlos identificada con el número uno en el siguiente grafico.



Los resultados con referencia a la basura son los siguientes, con un incremento muy significativo en el resultado.

Las preguntas son identificadas con números consecutivos el grafico son las siguientes: 1.- Cual es la manera correcta para almacenar o guardar la basura mientas que pasa el carro que la recoge, 2.- Lo que se encuentra cerca de la casa o en el patio debe de estar limpio (para que no sirva de criadero) y 3.- Si hay deficiencia en el saneamiento de la casa se propicia la proliferación de fauna nociva que son dañinas para la salud.



Con referencia a las dos últimas preguntas no se toman en cuenta debido a que no se está evaluando a los ponentes.

**X<sup>2</sup> (Ji cuadrada)**

En los Sigüientes cuadros observamos los resultados de X<sup>2</sup> (Ji cuadrada).

Resultados X <sup>2</sup> Ji cuadrada					
Reactivos de Intervención educativa en Puerto San Carlos, Baja California Sur., México 2009					
No. de Preguntas	Frecuencia observada (basal)	Frecuencia esperada (final)	O – E	(E-O) <sup>2</sup>	(E-O) <sup>2</sup> /E
1	5	28	-23	529	18.8928
2	6	28	-22	484	17.2857
3	28	28	0	0	0
4	10	26	-16	256	9.8461
5	5	26	-21	441	16.9615
6	26	28	-2	4	0.1428
7	20	28	-8	64	2.2857
8	28	28	0	0	0
9	21	28	-7	49	1.75
10	16	26	-10	100	3.8461
11	25	28	-3	9	0.32142857
12	18	27	-9	81	3
13	14	28	-14	196	7
14	16	28	-12	144	5.1428
15	10	28	-18	324	11.5714
16	12	28	-16	256	9.1428
17	15	28	-13	169	6.0357
18	17	27	-10	100	3.7037
19	9	27	-18	324	12
					<b>128.92853</b>
Intervención educativa, Puerto San Carlos, Baja California Sur, 2009					

X<sup>2</sup> para el nivel de confianza del 95 %

**Grados libertad:** (No. De categorías - 1) \* (No. De muestras - 1)

Grados libertad: (19 - 1) \* (2 - 1)

**Grados libertad:** 18 \* 1 = 18

**Tablas** 0.05 y 18 grados libertad

X<sup>2</sup> de **Tablas**<sub>(18, 0,05)</sub> = **28, 8693**

$\chi^2$  (Ji cuadrada) Observada = **128.93**

Como se observa que  $\chi^2$  observada o final es mayor que la  $\chi^2$  de tablas concluimos que diferencia es grande para deberse al azar, son significativas y por lo tanto se ajusta al modelo de Poisson.

## t DE STUDENT

En el siguiente cuadro observamos los resultados los datos para ser trabajados en t de student.

Resultados t student																			
Reactivos de Intervención educativa en Puerto San Carlos, Baja California Sur., México 2009																			
Reactivos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Basal	5	6	28	10	5	26	20	28	21	16	25	18	14	16	10	12	15	17	9
Final	28	28	28	26	26	28	28	28	28	26	28	27	28	28	28	28	28	27	27
Diferencia	23	22	0	16	21	2	8	0	7	10	3	9	14	12	18	16	13	10	18
Intervención educativa, Puerto San Carlos, Baja California Sur, 2009																			

$$\Sigma = 222 \quad n = 19 \quad \bar{d} = 11.68 \quad s_d = 7.02 \quad s_{\bar{d}} = 1.65$$

Hipótesis  $H_0: \mu_{d_0} = 0$   
 $H_A: \mu_{d_0} \neq 0$

### Estadística de la prueba

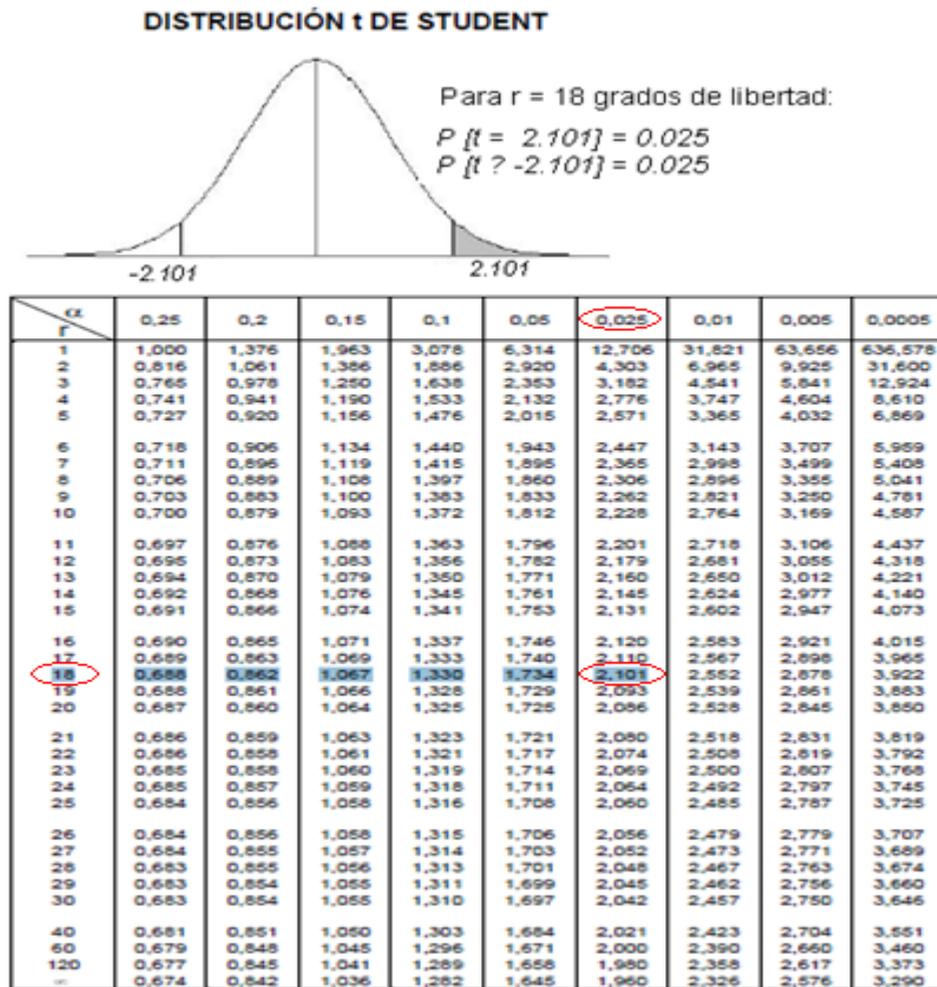
$$t = \frac{\bar{d} - \mu_{d_0}}{s_{\bar{d}}} \quad n = 19 - 1 = 18$$

Nivel de significación del 0,05, por la hipótesis serán 2 colas = 0.025

Buscando en el applet para la distribución t se obtiene que el intervalo de no rechazo se encuentra entre - 2.11 y 2.11.

Calculando la estadística se obtiene:  $t = \frac{11.68 - 0}{1.65} = 7.07$

Como el valor cae en el intervalo de no rechazo, entonces se puede afirmar que si hay una diferencia entre la forma como se ha modificado la capacidad de responder de las personas posterior a la intervención educativa.



## **16. CONCLUSIONES.**

En la intervención educativa realizada en Puerto San Carlos, Baja California Sur, se obtuvieron resultados satisfactorios. Identificando las necesidades antropológicas, (nos referimos al modelo que considera a la persona individual como referente y trata a las organizaciones como personas grupales), que conllevan a un estado de salud determinado y las repercusiones sociales y económicas, que reflejan las limitaciones o falta en saneamiento provocadas por el escaso conocimiento en la educación e información sobre el autocuidado de la salud y las condiciones higiénico sanitaria entre otras variables.

Este trabajo se evaluó de acuerdo a procesos, que consistieron en asegurarse que la intervención educativa planificada se ejecutara de acuerdo a sus objetivos, en donde se le pregunta a los participantes o grupo diana si está se desarrollo con calidad con todos los materiales y componentes con que se desarrollo.

Desarrollándose la muestra por conveniencia sin problema alguno, observándose cambios estadísticos significativos con base a los resultados obtenidos.

Es importante denotar que faltan aspectos por cubrir, quedando pendiente para incidir, quedando las bases para los siguientes trabajos.

Por lo que podemos concluir que la intervención educativa fue eficaz en el mejoramiento de conocimientos.

## **17. MODELO DE EVALUACIÓN.**

La evaluación consistió en una mirada retroactiva hacia las diferentes etapas de este trabajo de investigación.

Se recopilan datos del instrumento de evaluación para su análisis e interpretación.

El análisis estadístico se divide en tres grandes rubros, Univariado, Bivariado y Multivariado y para este trabajo de investigación se trabajó el Bivariado en donde se investiga la influencia de una variable que es independiente por vez, con respecto a la dependiente a través de las mediciones basal y final con la formulación de frecuencia, porcentaje, prueba de Kolmogorov-Smirnov, U de Mann-Whitney,  $\chi^2$  y  $t$  de Student.

Se realizó este trabajo con una muestra por conveniencia, aplicando un instrumento de evaluación antes y después de la Intervención educativa con 19 variables sobre conocimientos generales y medidas en la prevención de las diarreas agudas basadas en el saneamiento básico, del instrumento de evaluación no se evaluaron los dos últimos reactivos con relación a los expositores al realizar el análisis de los resultados.

### **Grado de alcance de los objetivos y metas.**

Se desarrolló el trabajo de intervención educativa de acuerdo a lo planeado con un grado de alcance del 100 %, con una muestra por conveniencia de 28 personas (todas sabían leer y escribir) en donde se desarrollaron las sesiones educativas planeadas, aplicándoles el instrumento de evaluación (cuestionario) pre y pos y se identifica un notable cambio en los resultados finales.

## **18.- RECOMENDACIONES PARA MEJORAR LA INTERVENCIÓN.**

Las enfermedades diarreicas agudas son una importante causa de morbimortalidad en el mundo. A pesar de persistir como un importante problema de salud pública y una recomendación sería incidir en medidas anticipatorias, dándole continuidad a este trabajo con:

Seguir fortaleciendo las acciones oportunas (saneamiento básico) en favor de las enfermedades diarreicas agudas entre otras, integrando una comisión permanente conformada por docentes de las escuelas, padres de familia, alumnos, representantes del sector salud, líderes de colonias y autoridad ya que el mejor tratamiento de las enfermedades diarreicas agudas es la prevención;

Crear grupos de apoyo (Sector Salud) incidiendo en la alimentación saludable dando a conocer quienes contaminan los alimentos (microorganismos patógenos y no patógenos), almacenamiento, preparación y manejo higiénico de los alimentos; y

Crear estrategias de comunicación para la madre cuidador (a) del niño (a) con enfermedades diarreicas agudas.

## ANEXOS







**ANEXO 2**

Entrevista del Protocolo de Investigación de Diagnostico Integral de Salud de Puerto San Carlos, B. C. S.				
DATOS DE IDENTIFICACIÓN GEOGRÁFICA:				
Entidad Federativa:	Baja California Sur			
Municipio:	Comondú			
Localidad:	Puerto San Carlos			
Número aleatorio del conglomerado				
Años y sexo de integrantes del hogar				
				1 Hombre
				2 Mujer
Estado civil, edad y sexo integrantes del hogar				
				1 Unión libre
				2 Separado
				3 Divorciado
				4 Viudo
				5 Casado
				6 Soltero
				7 No específico
Salud de los integrantes del hogar, edad y sexo				
				1 Muy buena
				2 Buena
				3 Regular
				4 Mala
				5 Muy mala
				6 No sabe
¿Conoce los programas de asistencia social?				1 Si 2 No
¿Qué programas conocen?				
¿Qué programas utilizan?				
¿Conocen los servicios preventivos que ofrecen los servicios de salud?				1 Si 2 No
¿Qué servicios conocen?				
¿Quienes utilizan los servicios? Especifique, edad y sexo				

En que institución reciben la atención los integrantes del hogar, edad y sexo.	1 IMSS 2 SSA Centro de salud 3 ISSSTE 4 Privado 5 Otra _____ (especifique) 6 No sabe 7 Ninguno
Nivel de escolaridad, parentesco, sexo y edad	1 Ninguno 2 Preescolar 3 Primaria incompleta 4 Primaria completa 5 Secundaria incompleta 6 Secundaria completa 7 Preparatoria incompleta 8 Preparatoria completa 9 Normal incompleta 10 Normal completa 11 Licenciatura incompleta 12 Licenciatura completa 13 Posgrado incompleto 14 Posgrado completo 15 Otros
<b>Consumo de alimentos</b>	
¿Qué tan seguido comen frutas?	1 Todos los días 2 Cinco días a la semana 3 Tres días a la semana 4 De vez en cuando 5 Nunca
¿Qué tan seguido comen verduras?	1 Todos los días 2 Cinco días a la semana 3 Tres días a la semana 4 De vez en cuando 5 Nunca
¿Qué tan seguido comen cereales?	1 Todos los días 2 Cinco días a la semana 3 Tres días a la semana 4 De vez en cuando 5 Nunca
¿Qué tan seguido comen hot dogs, tacos, hamburguesas?	1 Todos los días 2 Cinco días a la semana 3 Tres días a la semana 4 De vez en cuando 5 Nunca
¿Qué tan seguido comen lácteos?	1 Todos los días 2 Cinco días a la semana 3 Tres días a la semana 4 De vez en cuando 5 Nunca
¿Qué tan seguido comen carne roja?	1 Todos los días 2 Cinco días a la semana 3 Tres días a la semana 4 De vez en cuando 5 Nunca

¿Qué tan seguido comen pescado?	1 Todos los días 2 Cinco días a la semana 3 Tres días a la semana 4 De vez en cuando 5 Nunca
¿Qué tan seguido comen pollo?	1 Todos los días 2 Cinco días a la semana 3 Tres días a la semana 4 De vez en cuando 5 Nunca
¿Qué tan seguido beben refresco?	1 Todos los días 2 Cinco días a la semana 3 Tres días a la semana 4 De vez en cuando 5 Nunca
¿Qué tan seguido comen dulces, pastelitos, galletas, helado?	1 Todos los días 2 Cinco días a la semana 3 Tres días a la semana 4 De vez en cuando 5 Nunca
¿Qué tan seguido comen frituras?	1 Todos los días 2 Cinco días a la semana 3 Tres días a la semana 4 De vez en cuando 5 Nunca
¿Qué tan seguido comen pan?	1 Todos los días 2 Cinco días a la semana 3 Tres días a la semana 4 De vez en cuando 5 Nunca
<b>HIGIENE PERSONAL</b>	
Cuántos días se bañan a la semana los integrantes del hogar, especifique, edad y sexo	1 Todos los días 2 Cinco días a la semana 3 Tres días a la semana 4 De vez en cuando 5 No responde
¿Cuántas veces se lavan las manos al día?	1 De 1 a 2 veces 2 De 3 a 5 veces 3 De 6 a 10 veces 4 Más de 10 veces 5 No responde
¿Qué tan seguido se cambian de ropa?	1 Todos los días 2 Cinco días a la semana 3 Tres días a la semana 4 De vez en cuando 5 No responde
<b>Consumo de tabaco</b>	
¿Dentro de tu casa fuman?	1 Si 2 No 3 No responde

Edad y sexo de quienes fuman dentro del hogar				1 Padre
				2 Madre
				3 Hermanos
				4 Abuelos
				5 Tíos
				6 Otro _____ (especifique)
<b>Consumo de alcohol</b>				
¿Dentro de tu casa ingieren alcohol?				1 Si
				2 No
				3 No responde
Edad y sexo de quien (es) consumen alcohol dentro del hogar				1 Padre
				2 Madre
				3 Hermanos
				4 Abuelos
				5 Tíos
				6 Otro _____ (especifique)
<b>¿Consumo de Cerveza?</b>				
¿Dentro de tu casa ingieren cerveza?				1 Si
				2 No
				3 No responde
Edad y sexo de quienes en tu casa consume cerveza				1 Padre
				2 Madre
				3 Hermanos
				4 Abuelos
				5 Tíos
				6 Otro _____ (especifique)
<b>Actividad física</b>				
¿Realizan alguna actividad física?				1 Si
				2 No
				3 No responde
Especifique, edad y sexo y cuántos días de quienes realizan la actividad física				1 Días por semana
				2 No realiza alguna actividad física
				3 Limitación o dificultad para moverse o caminar
				4 No responde
Usted consideran que alguien de la familia tiene, especifique, edad y sexo				1 tiene sobrepeso
				2 tiene obesidad
				3 está bajo de peso
				4 está bien de peso
				8 No responde
				9 No sabe
<b>Medicamentos</b>				
¿Consume alguien Medicamentos?				1 Si
				2 No
				3 No responde
Quién de la familia, sexo, edad y que medicamento consume				1 Especifique

¿Quién lo recetó?	0 Nadie 2 Médico 3 Enfermera 4 Promotor de la salud 5 Familiar 6 Farmacéutico 7 Otro _____ (especifique) 8 No responde 9 No sabe
Durante los últimos doce meses ¿alguien de la familia acudió a revisión con el médico, especifique, edad y sexo.	1 Si 2 No 3 No responde 4 No sabe
Alguna vez se ha intoxicado alguien de la familia, especifique	1 Exposición al fuego, humo y llamas? 2 Contacto traumático con animales y plantas venenosos? 3 Envenenamiento accidental (sustancias de limpieza, gasolina thinner, etc)? 4 Medicamentos? 5 aspirar insecticidas? 6 No responde 7 No sabe
Durante los últimos doce meses ¿acudió alguien a revisión dental?	1 Si 2 No 3 No responde 4 No sabe
<b>Desigualdad</b>	
¿Tiene alguien discapacidad física permanente?	1 Si 2 No 3 No responde
¿Por qué?, edad y sexo	1 Accidentes 2 Genético 3 Otro _____ (especifique)
Utiliza para caminar	1 Bastón 2 Silla de ruedas 3 Aparato ortopédico 4 Muletas 5 Otro _____ (especifique)
¿Presenta ceguera?	1 Si 2 No 3 No responde
Edad y sexo, ¿Por qué?	1 Accidentes 2 Genético 3 Otro _____ (especifique)
<b>Factores de riesgo</b>	
Edad y sexo de familiares con Diabetes mellitus, especifique	1 Si 2 No 3 No responde 4 No especifico
Edad y sexo de familiares con hipertensión arterial, especifique	1 Si 2 No 3 No responde 4 No especifico

Tiene familiares con problemas del corazón, especifique	1 Si 2 No 3 No responde 4 No especifico
<b>Enfermedad actual</b>	
¿Hay alguien enfermo?	1 Si 2 No 3 No responde
¿Que enfermedad, quien y cuantos años tiene	
<b>Trabajo</b>	
Trabajo remunerado, sexo especifique	1 Si 2 No 3 No responde
Trabajo doméstico del hogar?	1 Si 2 No 3 No responde
<b>Vivienda</b>	
¿Piso?	1Tierra 2Cemento 3 Adoquín 4 Mosaico 5 Combinaciones 6 Otro
¿Techo?	1Block 2 Ladrillo 3Lamina negra 4 Madera 5 Cartón 6 Lamina de asbesto 7 Otro
¿Recamaras?	1 Cantidad
¿Cocina?	1 Cantidad
¿Personas que habitan la casa?	1 Cantidad
¿Abastecimiento de agua potable?	1 Si 2 No 3 Abastecimiento con pipa 4 De donde pueda 5 No responde
¿Tipo de agua que ingiere?	1 Potable de la llave 2 Purificada 3 Hervida 4 Otros, especifique 5 No responde
¿Cuenta con drenaje?	1 Si 2 No 3 No responde

¿Cuenta con fosa séptica?	1 Si 2 No 3 de que tipo, especifique 4 No responde
¿Tiene teléfono?	1 Si 2 No 3 No responde
¿Tiene televisión?	1 Si 2 No 3 No responde
¿Tiene video?	1 Si 2 No 3 No responde
¿Tiene luz eléctrica?	1 Si 2 No 3 Como lo sustituye, especifique 4 No responde
¿Existe recolección de basura	1 Si 2 No 3 Como lo sustituye, especifique 4 Días que pasa a la semana, especifique 5 No responde
<b>Características de mortalidad</b>	
¿Ha muerto algún miembro de la familia?	1 Si 2 No 3 No responde
Características	1 Edad 2 Genero 3 Año 4 Causa de la muerte 5 Parentesco 6 No responde
<b>Animales y fauna nociva</b>	
Animales domésticos	1 Si 2 No 3 No responde
Tipos de animales	1 Gatos 2 Perros 3 Gallinas 4 Cerdos 5 Oros 6 No responde
Fauna nociva	1 Si 2 No 3 No responde
Tipo	1 Mosca 2 Pulga 3 Chinche 4 Rata, ratones 5 Piojos 6 Mosquitos 7 Cucarachas 8 Otros, especifique

<b>Cacharros</b>	
Cacharros	1 Si 2 No 3 No responde
Tipo	1 En el patio acumulan botellas 2 Llantas 3 Recipientes para recolectar agua 4 Floreros 5 Otros especifique 6 No responde
<b>Datos de la familia</b>	
En la actualidad alguien está enfermo	1 Si 2 No 3 No responde
¿Quién está enfermo (a)?	1 Padre 2 Madre 3 Hermanos 4 Abuelos 5 Tíos 6 Otro _____ (especifique) 7 No responde
Desde cuando no se enferma	1 Días, especifique 2 Meses, especifique 3 Años, especifique 4 No responde
Quienes se enferman más seguido	1 Padre 2 Madre 3 Hermanos 4 Abuelos 5 Tíos 6 Otro _____ (especifique) 7 No responde
Enfermedades que padecen los familiares más cercanos	1 Especifique 2 No responde

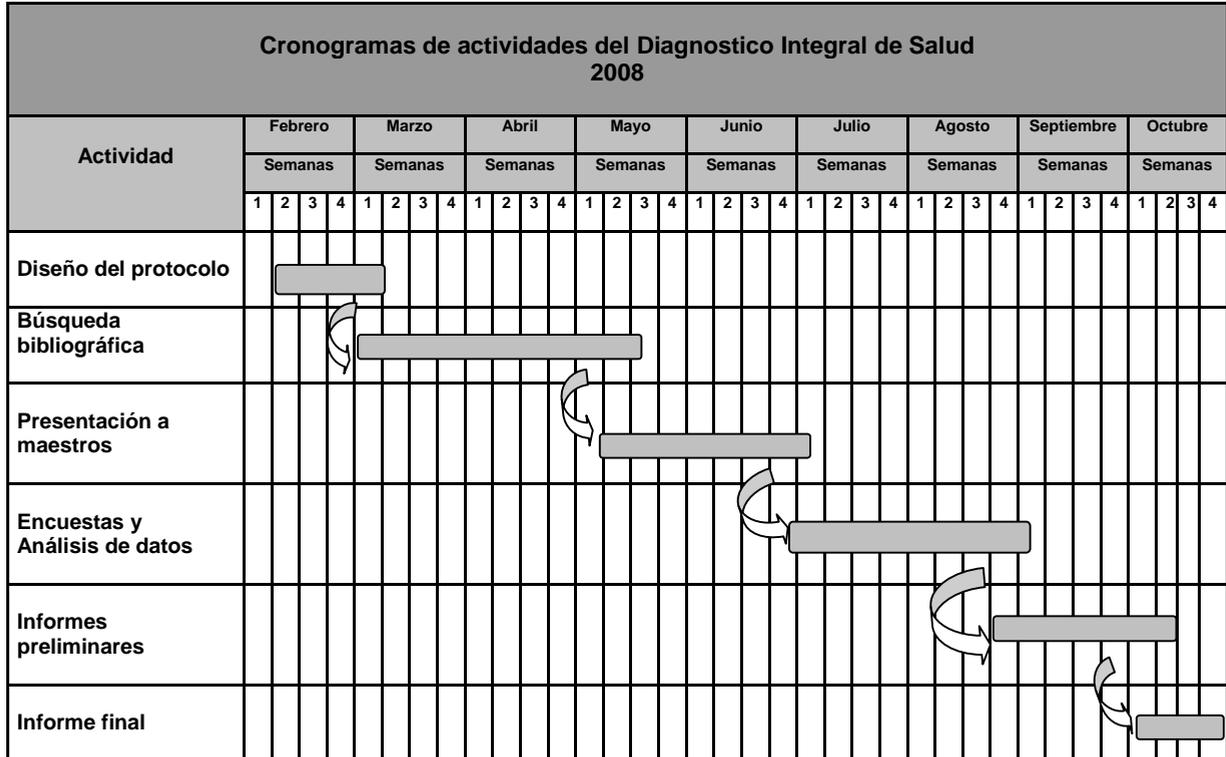
## ANEXO 3

AGEB	Números	Localización de hogares
AGEB 322-8	1	Manzana número 1 Iniciara en la esquina de Puerto de Veracruz y Puerto Progreso
	2	Manzana número 47 Iniciara en la esquina de Paseo Costero y Puerto Vallarta
	3	Manzana número 28 Iniciara en la esquina de Puerto Yavaros y Puerto Progreso
	4	Manzana número 43 Iniciara en la esquina de Puerto Vallarta y Paseo Costero
	5	Manzana número 13 Iniciara en la esquina de Puerto Cortes y Puerto Acapulco
	6	Manzana número 2 Iniciara en la esquina de Puerto Alvarado y Puerto Progreso
	7	Manzana número 44 Iniciara en la esquina de Puerto de manzanillo y Paseo Costero
	8	Manzana número 20 Iniciara en la esquina de Puerto Acapulco y Puerto Cancún
	9	Manzana número 8 Iniciara en la esquina de Puerto Guaymas y Puerto Progreso
	10	Manzana número 41 Iniciara en la esquina de Puerto San Juanico y Puerto Yavaros
	11	Manzana número 6 Iniciara en la esquina de Puerto Yavaros y Puerto Progreso
	12	Manzana número 48 Iniciara en la esquina de Puerto Mazatlán y Paseo Costero
	13	Manzana número 4 Iniciara en la esquina de puerto Vallarta y Puerto Progreso
	14	Manzana número 12 Iniciara en la esquina de Puerto A. López Mateos y Puerto Progreso
	15	Manzana número 3 Iniciara en la esquina de Puerto Manzanillo y Puerto Progreso
	16	Manzana número 11 Iniciara en la esquina de Puerto Adolfo López Mateos y Puerto Progreso
<b>Total 16 manzanas a encuestar</b>		

AGEB	Números	Localización de hogares
AGEB 320-9	1	Manzana número 4 Iniciara en la esquina de Barra de Navidad y Puerto Balandra.
	2	Manzana número 8 Iniciara en la esquina de Paseo Costero y Cabo San Lucas
	3	Manzana número 16 Iniciara en la esquina de Cabo San Lucas y Paseo Costero
	4	Manzana número 9 Iniciara en la esquina de San José del Cabo y Paseo Costero
	5	Manzana número 11 Iniciara en la esquina de Puerto La Paz y Puerto Loreto
	6	Manzana número 20 Iniciara en la esquina de Puerto Chametla y Puerto Santa Rosalía
	7	Manzana número 17 Iniciara en la esquina de Puerto La Paz y Pichilingue
	8	Manzana número 36 Iniciara en la esquina de Puerto Campeche y Calle sin nombre
	9	Manzana número 26 Iniciara en la esquina de Paseo Costero y Puerto México
	10	Manzana número 14 Iniciara en la esquina de Cabo San Lucas y Barra de Navidad
	11	Manzana número 3 Iniciara en la esquina de Puerto La Paz y Cabo San Lucas
<b>Total 11 manzanas a encuestar</b>		

AGEB	Números	Localización de hogares
AGEB 321-3	1	Manzana número 24 Iniciara en la esquina de Puerto Morelos y Calle sin nombre
	2	Manzana número 29 Iniciara en la esquina de Puerto Vallarta y Puerto Escondido
	3	Manzana número 17 Iniciara en la esquina de Calle sin nombre y Pasero Costero
	4	Manzana número 27 Iniciara en la esquina de Puerto Morelos y Puerto Escondido
	5	Manzana número 30 Iniciara en la esquina de Puerto Mazatlán y Puerto Escondido
	6	Manzana número 14 Iniciara en la esquina de Puerto de Tuxpan y Puerto Ángel
	7	Manzana número 16 Iniciara en la esquina de Paseo Costero y Calle sin nombre
	8	Manzana número 12 Iniciara en la esquina de Puerto de Tuxpan y calle sin nombre
	9	Manzana número 18 Iniciara en la esquina de Paseo Costero y Puerto La Paz
	10	Manzana número 7 Iniciara en la esquina de Puerto Topolobampo y Puerto Yavaros
<b>Total 10 manzanas a encuestar</b>		

**ANEXO 4**



## ANEXO 5

<b>PRESUPUESTO ECONOMICO PARA ENTREVISTAS, PARA SER USADO EN PUERTO SAN CARLOS, BAJA CALIFORNIA SUR 2008</b>							
Precio unitario de gasolina Magna				\$6.73			
Precio unitario de gasolina Premium				\$7.62			
Precio por día de hospedaje				\$250.00			
Precio por día de alimentos				\$300.00			
<b>Total de encuestas a levantar</b>				37			
Km. La Paz-Ciudad. Constitución			210				
Km. Cd Constitución-Pto. San Carlos			56				
Total kilometraje La Paz-Puerto San Carlos				266			
<b>COSTO DE IDA Y REGRESO LA PAZ-SAN CARLOS-LA PAZ</b>							
Km. Ida.	Km. Regreso	Total Km.	Precio unitario gasolina magna	Costo x Viaje			
266	266	<b>532</b>	\$6.73	<b>\$3,580.36</b>			
<b>TOTAL DE VIAJES A REALIZAR</b>							
Semana del		Numero Viajes	Días de Hospedaje				
23 al 27 de junio		1	4				
14 al 18 de julio		2	4				
21 al 25 de julio		3	4				
04 al 08 de agosto		<b>4</b>	<b>4</b>		<b>Total 16</b>		
<b>COSTO TOTAL POR GASOLINA</b>							
Costo x Viaje	Numero Viajes	Costo					
\$3,580.23	4	<b>\$14,320.92</b>					
<b>COSTO TOTAL POR HOSPEDAJE</b>							
Por Día	Días a Utilizar	Total Hospedaje					
\$250.00	16	<b>\$4,000.00</b>					
<b>COSTO TOTAL POR ALIMENTOS</b>							
Por Día	Días a Utilizar	Total Alimentos					
\$300.00	20	<b>\$6,000.00</b>					
<b>COSTO TOTAL POR MATERIALES A UTILIZAR EN EL DIAGNOSTICO INTEGRAL DE SALUD</b>							
Papel	Lápiz	Goma	Computadora	Tinta	Internet	Tabla Apoyo	TOTAL
\$50.00	\$30.00	\$30.00	\$7,000.00	\$300.00	\$400.00	\$30.00	<b>\$7,840.00</b>
<b>PRESUPUESTO TOTAL GENERAL</b>							<b>\$32,160.92</b>
<b>ENCUESTAS A LEVANTAR POR DÍA</b>							
Total de Encuestas		Días en Puerto San Carlos		Total por Día			
37		16		<b>2.31</b>			

## ANEXO 6

Causa	Tasa por 100,000 habitantes	Magnitud
Enfermedades diarreica aguda	16,258.4833	8
Diabetes Mellitus	1,327.82532	6
Enfermedades isquémicas del corazón	147.536146	10
Hipertensión arterial	1,858.95544	6
Desnutrición	206.550605	4
Accidentes y lesiones	29.5072293	8
Fuente: Priorización Puerto San Carlos, B. C. S. 2009.		

Causa	Tasa por 100,000 habitantes	Trascendencia
Enfermedades diarreica aguda	88.52168781	5
Diabetes Mellitus	796.6951903	7
Enfermedades isquémicas del corazón	1003.245795	9
Hipertensión arterial	383.5939805	6
Desnutrición	118.0289171	8
Accidentes y lesiones	1327.825317	10
Fuente: Priorización Puerto San Carlos, B. C. S. 2009.		

Vulnerabilidad: Eficacia de la intervención	
Causa	Puntuación
Enfermedades diarreica aguda	1.5
Diabetes Mellitus	1
Enfermedades isquémicas del corazón	1
Hipertensión arterial	1
Desnutrición	1
Accidentes y lesiones	1
Fuente: Priorización Puerto San Carlos, B. C. S. 2009.	

Factibilidad de intervención						
Causa	P	E	A	R	L	T
	Pertinencia	Factibilidad económica	Aceptabilidad	Disponibilidad de recursos	Legalidad	Total
Enfermedades diarreica aguda	1	1	1	1	1	5
Diabetes Mellitus	1	1	1	0	1	4
Enfermedades isquémicas del corazón	1	0	0	0	1	2
Hipertensión arterial	1	0	1	1	1	4
Desnutrición	1	0	0	0	1	2
Accidentes y lesiones	1	0	0	0	1	2

Fuente: Priorización Puerto San Carlos, B. C. S. 2009.

Índice de Hanlon Matriz de priorización (A+B)(C x D)						
Causa	Magnitud	Trascendencia	Vulnerabilidad	Factibilidad	Valor	Orden
Enfermedades diarreica aguda	8	5	1.5	5	97.5	1
Diabetes Mellitus	6	7	1	4	52	2
Enfermedades isquémicas del corazón	4	9	1	2	26	4
Hipertensión arterial	6	6	1	4	48	3
Desnutrición	4	8	1	2	24	5
Accidentes y lesiones	2	10	1	2	24	6

Fuente: Priorización Puerto San Carlos, B. C. S. 2009.

## ANEXO 7

 <b>Instituto Nacional de Salud Pública</b> <b>Escuela de Salud Pública en México</b> <b>Secretaría Académica</b>				
Carta descriptiva de la Intervención Educativa en Puerto San Carlos, Baja California Sur, 2009.				
<b>Nombre del evento:</b> Intervención educativa en Saneamiento Básico			<b>Dirigido a:</b> Madres de familia y las personas responsables de los hogares	
<b>Tipo de evento:</b> Curso taller			<b>Sede:</b> Salón de eventos y hogares en Puerto San Carlos, B. C. S.	
<b>Objetivo general:</b> Incrementar el conocimiento en saneamiento básico (manejo sanitario de la vivienda, control sanitario de fauna nociva, manejo higiénico de los alimentos y disposición sanitaria de residuos sólidos) de las madres de familia y las personas responsables de los hogares de Puerto San Carlos, Baja California Sur para la prevención de las enfermedades diarreicas agudas (EDAs).			<b>Fecha:</b> 1, 2, 3 y 4 de julio del 2009	
			<b>Hora:</b> 17:00 a 19:00 horas	
Horario	Contenido temático	Objetivo específico	Auxiliares didácticos	Ponente y/o responsable
17:00 a 17:10	Registro de participantes	Bienvenida	Papelería	Elia Concepción Rojas Martínez
17:10 a 17:25	Inauguración del evento	Mensaje dirigido a los participantes		Elia Concepción Rojas Martínez
17:25 a 17:40	Evaluación de diagnóstico	Conocimiento basal	Instrumento de evaluación	Elia Concepción Rojas Martínez
17:40 a 17:51	Saneamiento básico en la vivienda	Formativa	Video proyector Plata coloidal Gel para manos Agua y jabón Manuales y folletos	Ing. Luís Jiménez Campos (COFEPRIS) y Ing. Jesús Alfredo Mora Famanía (COPRIS Comondú)
17:51 a 18:02	Control sanitario de fauna nociva	Formativa	Video proyector	Ing. Luís Jiménez Campos (COFEPRIS) y Ing. Jesús Alfredo Mora Famanía (COPRIS Comondú)
18:02 a 18:14	Receso	Convivencia	Ambigú	Elia Concepción Rojas Martínez
18:14 a 18:24	Manejo higiénico de los alimentos	Formativa Demostrativa	Video proyector Agua y jabón Plata coloidal Manuales y folletos	Ing. Luís Jiménez Campos (COFEPRIS) y Ing. Jesús Alfredo Mora Famanía (COPRIS Comondú)
18:24 a 18:35	Tratamiento y disposición final de residuos sólidos.	Formativa	Video proyector Agua y jabón Plata coloidal Contenedores Manuales y folletos	Ing. Luís Jiménez Campos (COFEPRIS) y Ing. Jesús Alfredo Mora Famanía (COPRIS Comondú)
18:35 a 18:50	Evaluación	Conocimiento final	Instrumento de evaluación	Elia Concepción Rojas Martínez
17:51 a 19:00	Clausura	Mensaje dirigido a los participantes		Ing. Luís Jiménez Campos (COFEPRIS) y Ing. Jesús Alfredo Mora Famanía (COPRIS Comondú) y Humberto Arias Delegado de Puerto San Carlos

**ANEXO 8.**

<b>DIAGRAMA</b>													
<b>Intervenciones educativas en incrementar el conocimiento sobre el manejo sanitario de la vivienda, control sanitario de fauna nociva, manejo higiénico de los alimentos y disposición sanitaria de residuos sólidos.</b>													
Actividad	Meses												
	Junio				Julio				Agosto				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Apoyo logístico													
Invitación a los ponentes													
Trabajo de comunicación con los ponentes													
1 Intervención con ponente con lista de asistencia													
Evaluación de conocimientos													
2 Intervención con ponente con lista de asistencia													
Evaluación de conocimientos													
3 Intervención con ponente con lista de asistencia													
Evaluación de conocimientos													
4 Intervención con ponente con lista de asistencia													
Evaluación de conocimientos													
Evaluación de resultados													
Reporte de resultados													
Asistencia de la responsable de la intervención													
Actividad													

## ANEXO 9.

2009 Presupuesto Para Desarrollar Intervención Educativa En Puerto San Carlos, Baja California Sur							
Precio unitario de gasolina Premium				\$8.34			
Viáticos por día				\$600.00			
Salidas (número de viajes)				4			
Km. La Paz-Ciudad. Constitución				210			
Km. Cd Constitución-Pto. San Carlos				56			
Total kilometraje La Paz-Puerto San Carlos				266			
COSTO POR SALIDA A LA PAZ-SAN CARLOS-LA PAZ							
Km. Ida.	Km. Regreso	Total Km.	Precio unitario gasolina Premium	Costo x Viaje de ida	Costo x Viaje redondo		
266	266	532	\$8.34	\$4,436.88	\$8,873.76		
COSTO TOTAL POR GASOLINA							
Costo x Viaje			Numero Viajes			Costo	
\$8,873.76			4			\$35,495.04	
COSTO TOTAL POR ALIMENTOS							
Por Día			Días a Utilizar			Total Alimentos	
\$600.00			4			\$2,400.00	
COSTO TOTAL A UTILIZAR EN EL DESARROLLO DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA							
Papel	Lápiz	Goma	Computadora	Tinta	Internet	Tabla Apoyo	TOTAL
\$50.00	\$30.00	\$30.00	\$7,000.00	\$600.00	\$400.00	\$30.00	\$8,140.00
							\$37,895.04
GRAN TOTAL							\$46,035.04

## ANEXO 10

<b>Entidad Federativa:</b>	Baja California Sur
<b>Municipio:</b>	Comondú
<b>Localidad:</b>	Puerto San Carlos
<b>INSTRUCCIONES</b>	
<p>Usted ha recibido un cuestionario y un lápiz. <b>NO ESCRIBA SU NOMBRE EN NINGUNA PARTE DEL CUESTIONARIO.</b> Ya que esta encuesta es confidencial y utilizada para trabajo de tesis de la alumna con número de registro 2007320828 de La Escuela de Salud Pública de México.</p> <p>A continuación encontrará una serie de preguntas relacionadas con su trabajo. Lea cada pregunta detenidamente. En el cuestionario encontrará opciones <b>marque con una X</b> la que mejor exprese su opinión Puede borrar si considera que se equivocó de respuesta.</p>	
Conoce Usted. cuales son los Planes Operativos en Salud	<p>1.- Si</p> <p>2.- No</p>
En el Plan Operativo en Salud tienen previsto la prevención de las enfermedades diarreicas	<p>1.- Si</p> <p>2.- No</p>
Cuales acciones considera que son aplicaciones al saneamiento	<p>1.- Limpieza</p> <p>2.- No sabe</p>
Usted que tipo de residuos genera	<p>1.- Sólidos y líquidos, materiales que ya no son útiles (desechos de comida, papel, frascos de vidrio entre otros</p> <p>2.- No sabe</p>
Como describe una enfermedad gastrointestinal (enfermedades del estomago)	<p>1.- Evacuaciones líquidas (diarrea) con, vomito, Hipertermia entre otros</p> <p>2.- No sabe</p>
Cuales son las enfermedades que puede transmitir la fauna nociva (moscas, roedores, mosquitos, cucarachas entre otros) a las personas.	<p>1.- Enfermedades gastrointestinales como diarreas y otras enfermedades</p> <p>2.- No sabe</p>
Porque considera importante el habito de lavarse las manos	<p>1.- Nos ayuda a conservar la salud para no enfermarnos</p> <p>2.- No sabe</p>

Cree Usted que enjuagar los trastes con la misma agua y jabón varias veces es correcto	1.- Si 2.- No
Cual es la manera correcta para almacenar o guardar la basura mientras pasa el carro que la recoge	1.- <b>A cielo abierto (recipientes sin tapa)</b> 2.- <b>Contenedores tapados y bolsas</b>
Que debe hacer antes y después ir al servicio (sanitario, baño)	1.- <b>Lavarse las manos</b> 2.- <b>No sabe</b>
La mayoría de enfermedades como las diarreas se pueden ocasionar por malos hábitos de higiene	1.- Si 2.- No
El agua que usas para lavar los alimentos antes de consumirlos (comerlos), debe de ser potable porque puedes enfermarte.	1.- Si 2.- No
Se deben cubrir los alimentos antes y/o después de servirlos	1.- Si 2.- No
Lo que se encuentra almacenado cerca de la casa o en el patio debe de estar limpio ( para que no sirva de criadero)	1.- Si 2.- No
Cree Usted que tener animales dentro de la casa es correcto.	1.- Si 2.- No
Los contenedores donde guarda agua deben de estar tapados porque	1.- <b>Pueden ser criaderos fauna nociva, bacterias, moscos entre otros</b> 2.- <b>No pasa nada</b>
El agua corriente y el jabón elimina los microbios	1.- Si 2.- No
Las moscas son vehículos que pueden transportar bacterias o microbios y que son causa de diarreas y otras enfermedades.	1.- Si 2.- No
Si hay deficiencia en el saneamiento de la casa se propicia la proliferación de fauna nociva que son dañinas para la salud	1.- Si 2.- No
Cree Usted que el ponente hablo con claridad y comprendió lo que el dijo.	1.- Si 2.- No
Cree que esté tipo de exposición se deberán realizar con mayor frecuencia.	1.- Si 2.- No

## ANEXO 11

### Lista de asistencia



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA EN SERVICIO

INTERVENCIÓN EDUCATIVA

LISTA DE ASISTENCIA

Lugar: Puerto San Carlos, B. C. S.

Fecha: Junio, Julio y agosto del 2009.

Temas: Manejo Sanitario de la vivienda, control sanitario de fauna nociva, manejo higiénico de los alimentos y disposición sanitaria de residuos sólidos.

- 1 Glucía M. vidal S. ✓
- 3 Isidro Alvarez Ayala ✓
- 4 Juana Marquez Talamulo ✓
- 5 Chabela Murillo Camacho ✓
- 6 Juana Rojas ✓
- 7 Nadia Murillo ✓
- 8 ALEJANDRA OCHOA ✓
- 9 Ericka Negrete ✓
- 10 Reta León Camacho ✓
- 11 Peter Negrete ✓
- 12 Silvia Gonzalez ✓
- 13 Laura Rodriguez ✓
- 14 TERE ALVAREZ ✓
- 15 Dneildo Cota ✓
- 16 carla Edríguez ✓
- 17 ALICIA SANTOS ✓



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA EN SERVICIO

INTERVENCIÓN EDUCATIVA

LISTA DE ASISTENCIA

- 18 Liandro Sandoval ✓
- 19 Lupita Camacho ✓
- 20 ERICKA MARQUEZ ✓
- 21 martha Sanchez ✓
- 22 Sofía Flores ✓
- 23 Pedro Cabrera ✓
- 24 gema Lopez ✓
- 25 marcela Lara ? ✓
- 26 Soledad Gonzalez G. ✓
- 27 MARIA FELIX LEÓN CAMACHO ✓
- 28 Rosa Negrete ✓
- 29 \_\_\_\_\_
- 30 \_\_\_\_\_

## ANEXO 12

Evidencias de la participación en la intervención educativa.



**ANEXO 13**

Material de apoyo para exposición de los temas.

