



SISTEMATIZACIÓN DE RESULTADOS EVALUACIÓN EX POST

Reposición Posta Salud Rural Localidad Roa (Versión Preliminar)

Ministerio de Desarrollo Social
División de Evaluación Social de Inversiones
Departamento de Estudios

Agosto 2013

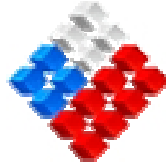
Por la **Ley No20.530 Título I, Art.1**: Créase el **Ministerio de Desarrollo Social** como la Secretaría de Estado encargada de colaborar con el Presidente de la República en el diseño y aplicación de políticas, planes, y programas en materia de equidad y/o desarrollo social, especialmente aquellas destinadas a erradicar la pobreza y brindar protección social a las personas o grupos vulnerables, promoviendo la movilidad e integración social y la participación con igualdad de oportunidades en la vida nacional (...)"

El presente documento, forma parte de las publicaciones que se suman a esta nueva institucionalidad.

Departamento de Estudios
División de Evaluación Social de Inversiones,
Ministerio de Desarrollo Social

Gobierno de Chile

Agosto de 2013



**Departamento de Estudios
División de Planificación, Estudios e Inversiones
MIDEPLAN**

Sistematización de Resultados

**Evaluación Ex – Post Proyecto: Reposición
Posta Salud Rural Localidad Roa, VIII Región**

VERSIÓN PRELIMINAR

INDICE

1. Introducción	3
2. Subsector de Atención Primaria.....	4
Evaluación ex – post proyecto “Reposición Posta Salud Rural Localidad Roa, Florida, VIII Región”	5
A. Identificación del Proyecto	5
1. Generalidades.....	5
a) <i>Red de atención de salud</i>	5
b) <i>Origen del proyecto</i>	5
2. Ficha de identificación del proyecto.....	6
B. Antecedentes Relevantes de la Evaluación ex - ante	7
1. Población.....	7
2. Prestaciones Esperadas	7
3. Proyecto	8
C. Etapa de Inversión del Proyecto	9
1. Obras ejecutadas	9
a) <i>Superficie construida</i>	9
b) <i>Programa arquitectónico</i>	9
c) <i>Aumento de Obras</i>	10
d) <i>Materialidad</i>	10
2. Cronograma de actividades.....	11
3. Costos de Inversión.....	12
4. Calendario de Financiamiento	14
D. Etapa de Operación del Proyecto.....	15
1. Ingresos asociados a la etapa de operación.....	15
2. Costos asociados a la etapa de operación	16
3. Recursos de la etapa.....	18
a) <i>Recursos humanos</i>	18
b) <i>Recursos Físicos</i>	18
4. Cobertura de población.....	18
5. Prestaciones.....	19
E. Evaluación de Indicadores	19
F. Conclusiones	20
1. Antecedentes relevantes de la evaluación ex – ante	20
2. Etapa de inversión.....	20
3. Etapa de operación.....	21
4. Evaluación ex - post.....	22

1. Introducción

El Ministerio de Planificación y Cooperación, MIDEPLAN, en su objetivo de profundizar en las bases de un Sistema de Evaluación Ex – Post perteneciente al Sistema Nacional de Inversiones ha encargado en los últimos años una serie de estudios de Evaluación Ex – Post aplicados a un conjunto de proyectos desarrollados en distintos sectores.

La evaluación Ex – Post constituye un proceso que cierra el ciclo de vida de un proyecto, complementando de esta manera las etapas de preinversión, inversión y operación, con un análisis comparativo que permite establecer en qué medida se han alcanzado los objetivos de la evaluación Ex - Ante y cuales han sido los recursos involucrados en dicho logro. Al mismo tiempo, los resultados de estas experiencias servirán para retroalimentar el proceso en sus diferentes etapas, mejorando la administración y gestión de proyectos de similar tipología.

Por otra parte, aún cuando no es posible “rehacer” las etapas de preinversión e inversión, la evaluación Ex - Post aporta antecedentes que permiten detectar problemas de gestión en la etapa de operación y por lo tanto, posibilita su futura corrección.

Actualmente se realiza una evaluación Ex – Post Simple, que consiste básicamente en la revisión una vez terminada la etapa de ejecución, de una determinada iniciativa de inversión, oportunidad en que sólo es posible conocer las desviaciones de costos, tiempos y especificaciones técnicas.

Con el desarrollo de estos estudios encargados se pretende avanzar y profundizar en las metodologías de evaluación Ex – Post, que permitan establecer si la ejecución y puesta en operación cumplió con las proyecciones especificadas en la evaluación Ex – Ante, además de validar metodologías, supuestos y parámetros utilizados en dichas evaluaciones.

Para cumplir con este objetivo planteado, se ha establecido como una primera etapa la necesidad de sistematizar los distintos resultados obtenidos en los diferentes estudios encargados por parte de MIDEPLAN, para cada uno de los sectores considerados.

En el caso del sector Salud, se han realizado una serie de estudios en los distintos el subsector de Atención Primaria (Nivel Primario) y Atención de Complejidad (Nivel Terciario) debido a las particularidades que presentan los diversos proyectos pertenecientes a estos subsectores. En el caso particular de Atención Primaria, se encargó el estudio: **“Evaluación Ex – Post Proyecto: Reposición Posta salud Rural Localidad Roa, Florida, VIII Región”**.

2. Subsector de Atención Primaria

El subsector de Atención Primaria involucra toda asignación de recursos destinada de recursos destinada al fomento y protección de la salud de las personas.

En el campo de la recuperación, incluye aquellas asignaciones de recursos destinadas a la atención de salud, tanto abierta como cerrada, que se efectúa en establecimientos de máxima cobertura y mínima complejidad, tales como:

- Inversiones en infraestructura de postas rurales, consultorios generales urbanos, consultorios generales rurales, hospitales tipo 4.
- Inversiones para viviendas de personal médico, paramédico y administrativo que preste servicios en establecimientos de este nivel.
- Inversión en equipamiento tanto médico como no médico para establecimientos de este nivel, como por ejemplo: grupo electrógeno, equipos dentales, equipos de radiocomunicaciones, vehículos, etc.
- Estudios básicos sobre la atención de salud en este nivel.
- Programa de fomento y control de salud a adultos, niños y ancianos.
- Programas de prevención y control de desnutrición, alcoholismo, drogadicción, enfermedades.

Evaluación ex – post proyecto “Reposición Posta Salud Rural Localidad Roa, Florida, VIII Región”

A. Identificación del Proyecto

1. Generalidades

a) Red de atención de salud

La red asistencial de la comuna de Florida consta de los siguientes establecimientos:

Nivel Secundario:

El Hospital de Florida, considerado establecimiento de baja complejidad, está ubicado a 54 kilómetros al este de la ciudad de Concepción y a 20 kilómetros de la posta de Roa. Posee una superficie edificada de 1.300 m² y fue construido en el año 1940. Cuenta con una dotación de 54 funcionarios y 38 camas de hospitalización. La población asignada a este establecimiento es de 10.070 habitantes.

Nivel Primario:

La comuna cuenta con 5 postas de salud rural, incluyendo la posta de Roa. Los establecimientos restantes son: Posta de Copiulemu a 42 kilómetros de la posta de Roa, Posta de Granerillos a 12 kilómetros, Posta de Manco a 8 kilómetros y Posta de Cancha Los Montero a 33 kilómetros.

b) Origen del proyecto

El edificio donde se ubicaba la posta fue construido en madera en el año 1960. La construcción original tenía destinado otro uso, sin embargo, fue donada al municipio y se habilitó como posta, funcionando en este edificio hasta la presentación del proyecto.

En el año 1994 se realizó una refacción general de la construcción, mas, a la fecha de la presentación del proyecto se estima que el edificio ya sobrepasó su vida útil y no cumplía con las normativas para establecimientos de salud a nivel primario.

El proyecto fue una respuesta a esta situación, contemplando la reposición de la posta antigua por una construcción en albañilería reforzada, con el fin de mejorar las condiciones de atención y salud de los campesinos de la zona.

2. Ficha de identificación del proyecto

Nombre del proyecto: Reposición Posta Salud Rural Localidad Roa, Florida, VIII Región
Código BIP: 20053488-0
Localización Establecimiento: Localidad de Roa, intersección del camino público de Florida a Penco con camino público a Puente Siete

Principales Variables consideradas en el estudio	
Variables	Descripción
Población beneficiaria	Año 1:644 personas Año 10:no estimado
Dimensión del proyecto	Estimado: 145 m2 Real:
Nº atenciones programadas	Año 1:no estimado Año 10:no estimado

Historial del proyecto en el SNI	
Proceso presupuestario	Descripción
1995	Etapa perfil, pide para ejecución (FI)
1998	Etapa perfil, pide para ejecución (FI)
1999	Etapa perfil, pide para diseño (RS)
1999	Etapa perfil, pide para ejecución (RS)
2000	Etapa perfil, pide para ejecución, con gastos (RS)
2001	Etapa ejecución, pide para ejecución, con gastos (RS)
2002	Etapa ejecución, pide para ejecución (RA)

Instituciones participantes	
Institución	Descripción
Municipalidad de Florida	Responsable técnica
Municipalidad de Florida	Responsable Operación
Gobierno Regional VIII región Bío Bío	Responsable financiera

Fuentes de financiamiento	
Tipo	Descripción
FNDR	Obras civiles, equipamiento, gastos administrativos

Nombre empresa adjudicada: Empresa Enrique Morales Vejar

Inversión estimada en el proyecto	
Item	Monto M\$
Ejecución Obra	55.348
Equipamiento	7.470
Total	62.818

B. Antecedentes Relevantes de la Evaluación ex - ante

De acuerdo al análisis de la información incluida en el proyecto “Reposición Posta de Salud Rural Roa”, éste no incluye la profundidad de información establecida en la metodología, particularmente lo que se refiere a la Identificación del área geográfica y el análisis de alternativas.

Por otra parte, según la metodología de formulación de proyectos de atención primaria, las postas rurales se diseñan para poblaciones de entre 800 y 2.000 habitantes y el área de influencia se estima dentro de un radio de 12 km. Sin embargo, de la lectura del estudio de preinversión no queda claro por qué estos criterios no fueron considerados, ya que la Posta de Roa atiende una población que al momento de la formulación del proyecto era de sólo 644 habitantes y la Posta de Manco se encuentra a 8 km. de la Posta de Roa.

1. Población

El tamaño de la población asignada corresponde a 644 personas, que corresponde a información proporcionada por el auxiliar paramédico de la posta quien realizó una encuesta en la zona en el año 1996. El detalle de esta información se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro Nº 1
Población área de influencia Posta Roa, total y según género.

Sector	Población Total	Población Masculina	Población Femenina
Roa	188	101	87
Poñen	90	47	43
Lo Carrasco	64	29	35
Juan Chico	88	43	45
Lloycura	52	21	31
Bodega	55	26	29
Millahue	53	27	26
Huaro	54	20	34
Total	644	314	330

Fuente: Estudio de preinversión “Reposición Posta Salud Rural Localidad Roa, Florida, VIII Región”

La población beneficiaria detallada en el proyecto incluye localidades de Lloycura y Millahue situadas en la comuna de Tomé.

2. Prestaciones Esperadas

El estudio de preinversión del proyecto no entrega datos sobre las prestaciones esperadas.

3. Proyecto

La ficha EBI de presentación del Proyecto establece una superficie a construir de 145,00 m². Sin embargo, la superficie a construir de acuerdo a plano respectivo corresponde a 161,8 m², según se grafica en el siguiente cuadro:

Cuadro Nº 2
Superficie según programa

DESTINO	SUPERFICIE m²
Zona atención	93.60
Vivienda anexa	54.40
Corredor	13.80
Total	161.80

Fuente: Estudio de preinversión

El proyecto se desarrolla en un edificio que alberga un área de atención compuesta por 5 box de atención, zona de espera del público, baños de personal y de público, bodega, corredor y vivienda del auxiliar paramédico, de acuerdo a proyecto tipo proporcionado por el Ministerio de Salud para una Posta Básica.

C. Etapa de Inversión del Proyecto

En este capítulo se presenta un análisis comparativo, hasta donde lo permite la información disponible, de los antecedentes ex – ante y ex – post de la etapa de inversión del proyecto. Los aspectos considerados son: cronograma de actividades, costos de inversión y calendario de financiamiento.

1. Obras ejecutadas

La nueva construcción se emplazó en el mismo terreno en donde se encontraba la posta, en el área rural de la comuna de Florida en un terreno de 5.000 m², ubicado en la intersección del camino público de Florida a Penco con camino público a Puente Siete.

El terreno está inscrito a nombre de la Municipalidad de Florida y cuenta con factibilidad de dotación de servicios de alcantarillado, agua potable y electricidad otorgados por los servicios respectivos. El terreno corresponde a un paño regular, carente de accidentes topográficos, y presenta una pequeña pendiente hacia el camino de acceso.

El proyecto se desarrolló conforme a lo indicado en los respectivos planos de arquitectura y de emplazamiento, especificaciones técnicas y demás antecedentes establecidos en las bases de licitación.

a) Superficie construida

Según Contrato de ejecución de obra se establece una superficie de 149,5 m². En los antecedentes del plano de arquitectura por el cual se licitó la obra se indica una superficie a construir de 161.8 m².

En esta superficie no se consigna la superficie correspondiente al baño para minusválidos, el que fue incorporado con posterioridad a la licitación como aumento de obras con una superficie aproximada de 6,00 m², quedando una superficie total construida de 167,80 m².

La construcción en cemento ocupa un 3,4 % del total del terreno.

b) Programa arquitectónico

La Posta Rural actualmente se desarrolla de acuerdo al proyecto presentado, al que se le agregó un baño para minusválidos en atención a lo establecido en la normativa legal vigente (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones).

Por tratarse de una posta rural de poca superficie y 5 box de atención, no tiene mayores exigencias en cuanto a relaciones de recintos.

Cabe hacer presente que si bien el box dental fue debidamente proyectado y considerado su equipamiento en la formulación del proyecto, en la actualidad éste sólo cuenta con sillón dental, careciendo del instrumental requerido para atender pacientes, por esta razón ellos son derivados a la Posta de Copiulemu. Los restantes box de atención funcionan de acuerdo a lo proyectado para ellos.

Cuadro Nº 3
Programa arquitectónico proyectado versus Programa arquitectónico ejecutado

Programa según Proyecto		Programa Ejecutado	
Destino recinto	Superficie (m ²)	Destino recinto	Superficie (m ²)
Box atención médico	8,70	Box atención médico	8,70
Box atención enfermera	8,70	Box atención enfermera	8,70
Box atención matrona	9,30	Box atención matrona	9,30
Box atención dental	9,30	Box atención dental	9,30
Box procedimiento	8,70	Box procedimiento	8,70
Baño personal	2,10	Baño personal	2,10
Baño público	1,80	Baño público	1,80
Sala de Espera	21,17	Sala de Espera	21,17
Bodega - botiquín	6.30	Bodega - botiquín	6.30
		Baño para minusválidos	6,00
Corredor	13,80	Corredor	13,80
Vivienda auxiliar paramédico	54,40	Vivienda auxiliar paramédico	54,40

Fuente: I. Municipalidad de Florida.

c) **Aumento de Obras**

Se generó un aumento de obras producto de la incorporación al proyecto de un baño y rampa para minusválidos para dar cumplimiento con la normativa legal vigente (O.G.U.C.) situación que inicialmente, durante el proceso de licitación no fue considerada, dicho aumento corresponde a una superficie aprox de 6,00 m².

d) **Materialidad**

La obra se realizó de acuerdo a lo indicado en los antecedentes técnicos que conforman las bases de licitación. En general el edificio se ejecutó en albañilería de ladrillo con estructura de hormigón armado, cubierta de planchas de fibrocemento tipo teja chilena, estuco en muros interiores y exteriores. Consideró pavimentos cerámicos en todos los recintos interiores y corredor exterior. Se consultó cielos en base a planchas de fibrocemento en los recintos de cocina, baños de público y baños del personal, en el resto de los recintos se ejecutó cielos en base a planchas de yeso cartón. Los revestimientos interiores consultaron zócalo de azulejos en cocina y baños, traseras de lavatorios aislados (en box de atención) y de formalita o melamina en el recinto "espera de público" de una altura de 0,95 m. Marcos de puertas exteriores y ventanas son de aluminio y los marcos de puertas interiores son

metálicos conforme a lo especificado. Se incluyó el mobiliario en cocina y closet de vivienda anexa y bodega y botiquín de zona de atención.

2. Cronograma de actividades

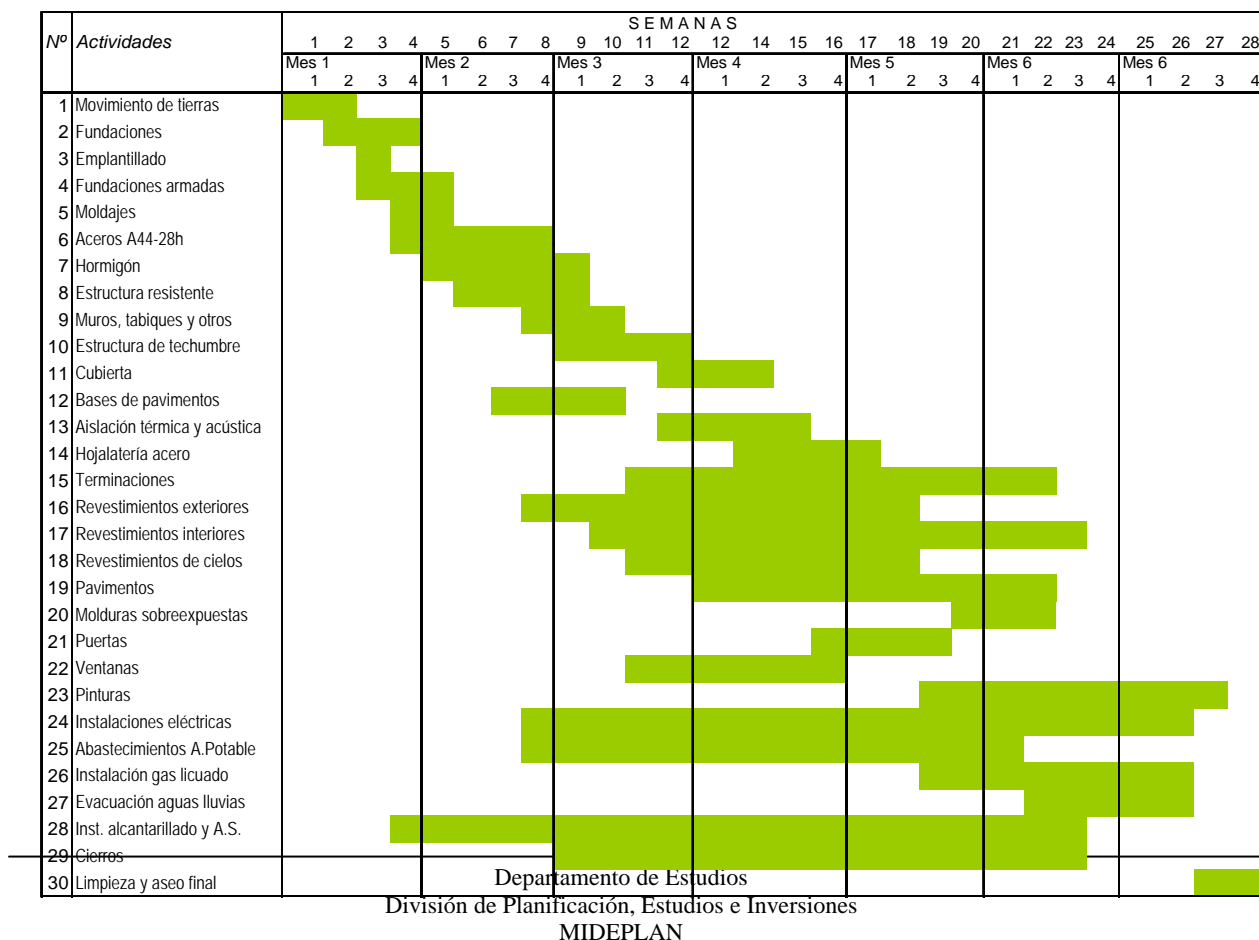
La construcción de la Posta de Salud Rural Roa, Florida, se programó para ser ejecutada en un plazo de 150 días corridos desde fecha entrega del terreno. Posteriormente se autorizó una ampliación de 36 días a contar del 10 octubre 2001, con el objeto de poder ejecutar obras adicionales que fueron incorporadas con posterioridad a la licitación, tales como el servicio higiénico y rampa para minusválidos.

El inicio de obras fue el 14 de mayo de 2001, por tanto la fecha de término de obras correspondía al 16 noviembre de 2001. La fecha real de término de obras fue el 17 de noviembre de 2001, lo que significó un atraso de un día.

La programación detallada de la construcción del establecimiento se puede observar en la Carta Gantt que se presenta a continuación.

Finalmente, por Decreto Alcaldicio de Florida N° 510 de 23 de noviembre de 2001 se aprueba el Acta de Recepción Provisoria de la construcción del establecimiento por la Comisión de Recepción Provisoria, la cual fue designada por D.A. N° 492 de fecha 21 de noviembre de 2001.

Carta Gantt Programada de Construcción Proyecto Posta Roa



Fuente: Estudio de Preinversión I. Municipalidad de Roa

3. Costos de Inversión

Los costos de inversión de la Posta Rural Roa se originan por los costos de construcción y los costos de equipamiento. Las cifras que se presentan a continuación se expresan en moneda 2004, para lo cual se han empleado inflatores proporcionados por la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda y que son los mismos utilizados en el análisis del Consultorio Lo Hermida.

El estudio de Preinversión realizado en el año 1997 señala que el establecimiento se construiría con una superficie de 145 m² a un costo de M\$ 371,5 el m² (pesos de 1997). Allí mismo se indica que el costo de la construcción tendría un valor de M\$ 55.348, el equipamiento de M\$ 7.470 y el terreno M\$ 1.238, lo cual significa que el Proyecto en su conjunto asciende a la suma de M\$ 64.056.

Para la ejecución de la obra y, previo un proceso de Licitación Pública, se aprobó el contrato con la Empresa Contratista Enrique Morales Vejar por \$42.066.273, lo que fue sancionado por Decreto Alcaldicio de la Municipalidad de Florida N° 258 de fecha 28 de mayo de 2001. Por su parte, también por Decreto Alcaldicio N° 264 de fecha 31 de mayo 2001 se aprobó una modificación del contrato original dejando la cifra final en \$42.606.273. Finalmente se modificó el contrato para incorporar las obras asociadas al servicio higiénico y rampa de minusválidos, quedando la cifra final pagada al contratista en M\$ 48.861.195.

En el Cuadro N° 3 se presentan las cifras de inversión de la Posta Rural Roa. Como se puede apreciar, la ejecución del Proyecto resultó ser un 13,0% de menor costo que la cifra estimada en el Estudio de Preinversión. Tanto el costo de construcción como el costo de equipamiento resultaron inferiores a los estimados en la etapa de preinversión.

Cuadro N° 3
Costo de Inversión proyectado y ejecutado
Miles de pesos moneda 2004
Posta Rural Roa

	Proyectado	Contrato	Modificación contrato	Pagado	Variación pagado vs. Proyectado (%)
Costo de construcción	55.348	44.725	4.136	48.861	-11,7%
Costo de equipamiento	7.470	5.776	0	5.776	-22,7%
TOTAL	62.818	50.501	4.136	54.637	-13,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de información estudio de preinversión y antecedentes proporcionados por SECPLAC I. M. de Florida

A continuación se presenta el Cuadro N° , donde se detalla el gasto de la construcción del establecimiento. Como se puede apreciar, la partida de gasto de mayor importancia relativa es la relativa a las instalaciones, que concentra una cifra cercana al 20% del total de la construcción. En segundo lugar se ubica el gasto en IVA con una representación del 14,1%. El resto de las partidas de gasto tienen una significancia menor dentro del conjunto.

Cuadro Nº 5
Desglose Costos de Construcción Efectivos por partidas
Miles de pesos moneda 2004
Posta Rural Roa

<i>Gastos por partida de obra</i>		
<i>Partida</i>	<i>Costo (M\$)</i>	<i>%</i>
Instalación de faenas	2.162	4,4
Trazado y movimiento de tierras	893	1,8
Hormigón y acero estructural	3.085	6,3
Carpintería de obra gruesa	1.635	3,3
Albañilería	1.594	3,3
Cubierta, hojalatería y aislación	2.139	4,4
Obras metálicas de terminación	217	0,4
Carpintería fina	2.437	5,0
Rotulación de recintos	89	0,2
Quincallería	626	1,3
Revestimientos exteriores	463	0,9
Revestimientos interiores	1.201	2,5
Pavimentos	2.156	4,4
Vidrios	1.385	2,8
Pinturas y barnices	1.613	3,3
Artefactos sanitarios	1.617	3,3
Muebles incorporados	394	0,8
Obras exteriores	2.414	4,9
Instalaciones	9.699	19,9
Varios	2.285	4,7
Aumento de obra:		
Contrucción baño y rampas minusválidos	3.846	7,9
IVA (18%)	6.910	14,1
TOTAL	48.861	100,0

Fuente: I. M. de Florida

Por otra parte, comparando las listas de equipamiento estimadas y las cotizadas se aprecia que los elementos cotizados son los mismos que en la lista de junio de 1999, con excepción de las sillas para la sala de estar que fueron cambiadas en la cotización final por 4 bancas y las estufas de gas licuado, que fueron eliminadas de la cotización.

El siguiente cuadro muestra el desglose de la inversión en equipamiento según proveedor y tipo de equipo. Los gastos están respaldados con sus respectivas facturas y cotizaciones previas.

Cuadro Nº 6
Costo del equipamiento médico por principales partidas
Miles de pesos moneda 2004
Posta Rural Roa

Proveedor	Item	Monto
Equiserv	Equipamiento médico	1.411.078
Medicorp Ltda.	Equipamiento general	629.576
Codimed Ltda..	Equipamiento general	1.161.220
Surdent	Equipamiento dental	1.765.181

Gallyas Comunicaciones	Equipo de radiocomunicaciones	809.205
TOTAL		5.776.260

Fuente: I. M. de Florida

4. Calendario de Financiamiento

El financiamiento del Proyecto fue aprobado en el año 2000 y los recursos asignados al presupuesto FNDR en el año 2001.

La construcción del inmueble se ejecutó en siete meses, como ya se señaló. El calendario de desembolsos programado se muestra en el Cuadro N° , donde la cifra mayor corresponde al anticipo del 25% del costo total.

Cuadro N° 7
 Calendario de financiamiento construcción inmueble
 Miles de pesos moneda 2004
 Posta Rural Roa

Calendario programado de desembolsos	Miles pesos
Anticipo (25%)	11.325
Mes 1	4.839
Mes 2	4.839
Mes 3	4.839
Mes 4	4.839
Mes 5	4.839
Mes 6	4.839
Mes 7	4.940
Total	45.299

Fuente: I. M. de Florida

D. Etapa de Operación del Proyecto

1. Ingresos asociados a la etapa de operación

Los ingresos de operación estimados en el Estudio de Preinversión provienen solamente de una fuente de financiamiento, que es el ingreso Per Cápita. No se consideraron ingresos por concepto de subvención municipal.

La estimación del monto a percibir por concepto del Per Cápita es el producto de la población asignada a la Posta Rural Roa el cual asciende a M\$ 5.721 al año, expresados en moneda 2004.

En el Cuadro N° se presentan los ingresos de operación esperados de acuerdo al Estudio de Preinversión, así como también los ingresos de operación efectivos de la Posta Rural Roa para los años 2002, 2003 y 2004. Este último año corresponde a una proyección de los ingresos anuales basada en los ingresos percibidos en el primer semestre de 2004. Finalmente, en la última línea del cuadro se presenta la variación porcentual entre los ingresos esperados y los efectivos, para cada uno de los años en que ha estado en operación la posta.

Como se puede apreciar, los ingresos efectivos son superiores a los proyectados en todos los años de operación de la posta en rangos que oscilan entre el 78% en el primer año de funcionamiento del establecimiento, y el 65% en la proyección de ingresos esperados para el año 2004.

Cuadro N° 8
Ingresos de operación Per Cápita y Subvención Municipal
Proyectados y efectivos
Miles de pesos moneda 2004
Posta Rural Roa

<i>Ingresos de Operación</i>	<i>Proyectados</i>	<i>Efectivos año 2002</i>	<i>Efectivos año 2003</i>	<i>Efectivos año 2004*</i>
Per Cápita	5.271	9.374	8.919	8.720
Aporte Municipal				
Total	5.271	9.374	8.919	8.720
Variación (%)		177,8	169,2	165,4

Fuente: I. M. de Florida (* Proyección gastos anuales en base a gastos primer semestre 2004)

El funcionamiento de este tipo de establecimientos exige un equilibrio entre el nivel de gastos e ingresos y, tal como se ve en la siguiente sección, los gastos de operación efectivos fueron mayores a los esperados, razón por la cual la Municipalidad debió realizar subvenciones para financiarlos.

2. Costos asociados a la etapa de operación

El Cuadro N° muestra los costos de operación del proyecto. Los costos de operación proyectados se obtuvieron del Estudio de Preinversión, donde se expresan en moneda 1997. Por su parte, los gastos efectivos se presentan para el período comprendido entre los años 2002 y 2004, cifras que fueron proporcionadas por la SECPLAC de la Municipalidad de Florida. Con respecto del año 2004, los gastos corresponden a una proyección anual del gasto del primer semestre.

En forma complementaria y para facilitar el análisis, se presenta el Cuadro N° que contiene la estructura relativa de los costos de operación para cada año y según los distintos rubros de gasto.

Las cifras señalan que los costos de operación programados ascienden a M\$ 6.439 anuales, de los cuales el 54% corresponde a gasto en remuneraciones (ver Cuadro N°). El resto de los gastos operacionales se agruparon bajo el concepto de Insumos y Gastos Generales que representan el 46% del total, en tanto que los gastos en Mantenimiento se presentan separados y alcanzan al 4%.

Al analizar el gasto efectivo registrado entre los años 2002 y 2004 y su variación con respecto de los gastos proyectados, se puede observar que en el primer año de operación del establecimiento, los gastos fueron un 48,7% superior, para elevarse aún más en el año siguiente (2003) al 51,3% por sobre el nivel de gastos estimados en el Estudio de Preinversión. Esto se explica por el gasto real en remuneraciones que en el primer año de operación del proyecto fue 96,6% superior al proyectado, relación que ha mantenido su tendencia en el resto de los años de operación. Esto se debe principalmente, a que en el estudio de preinversión se consideró sólo la remuneración del profesional paramédico residente y no el de la ronda médica. La proyección de gastos operacionales para 2004 indican un leve decrecimiento respecto de los dos años anteriores.

Al analizar la composición del gasto por rubros se observa una tendencia concordante con los gastos totales, con excepción del comportamiento de las remuneraciones en el año 2003 que experimentan una leve baja. Por su parte, el incremento del gasto total del año 2003 se explica básicamente por el aumento del gasto en Insumos y Gastos Generales.

Cuadro Nº 9
Costos de operación proyectados y efectivos 2002-2004
 Miles de pesos 2004
 Posta Rural Roa

<i>Costos de Operación</i>	<i>Proyectados</i>	<i>Efectivos año 2002</i>	<i>Efectivos año 2003</i>	<i>Efectivos año 2004*</i>	<i>Variación Proy vs.Efect.04</i>
Remuneraciones	3.343	6.573	6.283	6.332	189,4
Insumos y gastos generales	2.848	2.635	3.109	2.458	86,3
Mantención	248				
Total	6.191	9.208	9.392	8.790	142,0
Variación Proy. vs. Efectivos (%)		148,7	151,7	142,0	
Tasa de crecimiento anual		148,7	102,0	93,6	

Fuente: I. M. de Florida (* Proyección gastos anuales en base a gastos primer semestre 2004)

Cuadro Nº 10
Costos de operación proyectados y efectivos 2001-2004
 Estructura relativa
 Posta Rural Roa

<i>Costos de Operación</i>	<i>Proyectados</i>	<i>Efectivos año 2002</i>	<i>Efectivos año 2003</i>	<i>Efectivos año 2004*</i>
Remuneraciones	54,0	71,4	66,9	72,0
Insumos y gastos generales	46,0	28,6	33,1	28,0
Mantención	4,0	-	-	-
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: I. M. de Florida (* Proyección gastos anuales en base a gastos primer semestre 2004)

Cuadro Nº 11
Índice de crecimiento de costos de operación efectivos sobre proyectados
2001-2004
 Posta Rural Roa

<i>Costos de Operación</i>	<i>Proyectados</i>	<i>Efectivos año 2002</i>	<i>Efectivos año 2003</i>	<i>Efectivos año 2004*</i>
Remuneraciones	100,0	196,6	187,9	189,4
Insumos y gastos generales	100,0	92,5	109,2	86,3
Mantención	100,0	-	-	-
Total	100,0	148,7	151,7	142,0

Fuente: I.M. de Florida (* Proyección gastos anuales en base a gastos primer semestre 2004)

3. Recursos de la etapa

a) *Recursos humanos*

El proyecto considera a un auxiliar paramédico residente en la posta, de manera de entregar atención permanente a los pacientes. La reposición de la posta no contempla la contratación de nuevo personal.

Este esquema de atención cumple con la normativa vigente para este tipo de establecimientos. Además, se contempla la visita de un equipo básico profesional (ronda médica) con una frecuencia de dos veces al mes (compuesto por un médico, enfermera y matrona). De acuerdo a los antecedentes proporcionados, se ha cumplido con esta dotación.

b) *Recursos Físicos*

i) Infraestructura

En la visita a terreno y las conversaciones con la auxiliar paramédico residente, la infraestructura no ha presentado problemas durante la operación y es adecuada para los fines establecidos.

ii) Equipamiento

Como se explicó anteriormente, el equipamiento proyectado coincide con el efectivo, con la excepción de las estufas y las bancas de sala de espera. Sin embargo, en la visita a la posta de Roa se constató que el box dental no está en uso. El box sólo tiene el mobiliario y la silla de tratamiento, faltando el instrumental necesario para dar las prestaciones dentales (no fue cotizado). Las personas reciben atención en la posta de Copiulemu, siendo trasladadas en transporte municipal.

4. Cobertura de población

La población asignada en el año 1996 de acuerdo a la encuesta del auxiliar paramédico era de 644 personas. Según esta misma fuente, el año 2003 la población asignada a la posta era de 510 personas. La explicación de esta disminución de la población atendida por la Posta de Roa se fundamenta en una migración de la población más joven hacia otros sectores en búsqueda de mejores perspectivas laborales.

5. Prestaciones

La información del proyecto no incluía datos de prestaciones proyectadas. A continuación (Cuadro N° 4), se presentan datos de prestaciones efectivas de la posta para los años 2002, 2003 y 2004, por tipo de prestación y también consulta o control por tipo de grupo.

Cuadro N° 4
Prestaciones efectivas 2002-2004
Posta de Salud Rural de Roa

Tipo prestación	2002	2003	2004*
Curaciones	131	181	75
Visitas domicilio	180	192	27
Educ. grupal	18	15	4
Vacunas	123	114	69
Consulta / control por grupo			
Adulto y adulto mayor	1.472	1.381	784
Niño y adolescente	506	414	181
Mujer	209	232	60

(*) actividades realizadas desde enero a junio 2004.

Los datos muestran una disminución de las atenciones entre los años 2002 y 2003 en los programas adulto y adulto mayor, niño y adolescente. El programa de la mujer muestra un leve aumento entre esos años.

E. Evaluación de Indicadores

Al re-estimar el indicador de costo de atención equivalente por persona beneficiaria (CEP), se obtiene que el valor ex – post de este indicador es casi un 40% superior al costo estimado en el estudio de preinversión. Este cambio se debe principalmente al aumento de los costos de operación del proyecto (52%) y a la disminución de la población atendida (21%)

Cuadro N° 13
Comparación del C.E.P. y de las variables que se incluyen en su cálculo
(en miles de pesos moneda 2004)

Ítem	Estimado	Real	Variación %
CT	1.38	1.238	0%
CC	55.348	48.861	-11,7%
CE	7.470	5.776	-22,6%
CO	6.191	9.392	51,7%
CM	248	-	-100%
Población Asignada	644	510	-20,8%
C. E. P.	24,11	33,74	39,9%

F. Conclusiones

1. Antecedentes relevantes de la evaluación ex – ante

- De acuerdo al análisis de la información incluida en el proyecto “Reposición Posta de Salud Rural Roa”, éste no incluye la profundidad de información establecida en la metodología, particularmente lo que se refiere a la Identificación del área geográfica y el análisis de alternativas.
- Por otra parte, según la metodología de formulación de proyectos de atención primaria, las postas rurales se diseñan para poblaciones de entre 800 y 2.000 habitantes y el área de influencia se estima dentro de un radio de 12 km. Sin embargo, de la lectura del estudio de preinversión no queda claro por qué estos criterios no fueron considerados, ya que la Posta de Roa atiende una población que al momento de la formulación del proyecto era de sólo 644 habitantes y la Posta de Manco se encuentra a 8 km. de la Posta de Roa.
- El estudio de preinversión no presenta antecedentes sobre las prestaciones esperadas en el establecimiento.
- La superficie a construir de acuerdo al diseño es de 161,8 m² (93,6 m² de zona de atención, 54,4 m² de vivienda y 13,8 m² de corredor). El área de atención está compuesta por 5 box de atención.

2. Etapa de inversión

- La nueva construcción se emplazó en el mismo terreno en donde se encontraba la posta, en el área rural de la comuna de Florida en un terreno de 5.000 m², ubicado en la intersección del camino público de Florida a Penco con camino público a Puente Siete.
- El proyecto se desarrolló conforme a lo indicado en los respectivos planos de arquitectura y de emplazamiento, especificaciones técnicas y demás antecedentes establecidos en las bases de licitación.
- Según Contrato de ejecución de obra se establece una superficie de 149,5 m². En los antecedentes del plano de arquitectura por el cual se licitó la obra se indica una superficie a construir de 161.8 m². En ésta no se consigna la superficie correspondiente al baño para minusválidos, el que fue incorporado con posterioridad a la licitación como aumento de obras aproximada de 6,00 m², quedando una superficie total construida de 167,80 m².
- El contrato original con la Empresa Contratista Enrique Morales Véjar es por un monto de \$42.066.273. Se modifica el contrato para incorporar las obras asociadas al servicio higiénico y rampa de minusválidos, quedando la cifra final pagada al contratista en M\$ 48.861.195.

- La ejecución del Proyecto resultó ser un 13,0% de menor costo que la cifra estimada en el Estudio de Preinversión. Tanto el costo de construcción como el costo de equipamiento resultaron inferiores a los estimados en la etapa de preinversión.
- El financiamiento del Proyecto fue aprobado en el año 2000 y los recursos asignados al presupuesto FNDR en el año 2001.
- La construcción del inmueble se ejecutó en siete meses.

3. Etapa de operación

- Los ingresos efectivos son inferiores a los proyectados en todos los años de operación de la posta, en rangos que oscilan entre el 78% en el primer año de funcionamiento del establecimiento, y el 65% en la proyección de ingresos esperados para el año 2004.
- Al analizar el gasto efectivo registrado entre los años 2002 y 2004 y su variación con respecto de los gastos proyectados, se puede observar que en el primer año de operación del establecimiento, los gastos fueron un 48,7% superior, para elevarse aún más en el año siguiente (2003) al 51,3% por sobre el nivel de gastos estimados en el Estudio de Preinversión. La proyección de gastos operacionales para 2004 indican un leve decrecimiento respecto de los dos años anteriores.
- En la visita a terreno y las conversaciones con la auxiliar paramédica residente, se pudo constatar que la infraestructura no ha presentado problemas durante la operación y es adecuada para los fines establecidos.
- El equipamiento proyectado coincide con el efectivo, con la excepción de las estufas y las bancas de sala de espera. Sin embargo, en la visita a la posta de Roa se constató que el box dental no está en uso. El box no tiene el equipamiento necesario (no fue cotizado), sólo tiene el mobiliario y la silla de tratamiento. Las personas reciben atención en la posta de Copiulemu, siendo trasladadas en transporte municipal.
- La población asignada en el año 1996 de acuerdo a la encuesta del auxiliar paramédico era de 644 personas. Según esta misma fuente, el año 2003 la población asignada a la posta era de 510 personas. La explicación de esta disminución de la población atendida por la Posta de Roa se fundamenta en una migración de la población más joven hacia otros sectores en búsqueda de mejores perspectivas laborales.
- La información del proyecto no incluía datos de prestaciones proyectadas. La información de atenciones efectivas prestadas muestran una disminución de las atenciones entre los años 2002 y 2003 en los programas adulto y adulto mayor, niño y adolescente. El programa de la mujer muestra un leve aumento entre esos años.

4. Evaluación ex - post

- El valor ex – post del indicador CEP es casi un 40% superior al costo estimado en el estudio de preinversión. Este cambio se debe principalmente al aumento de los costos de operación del proyecto (52%) y a la disminución de la población atendida (21%).

INFORME DE TÉRMINO DE PROYECTO

(Según Metodología de Evaluación Ex Post de proyectos del sector salud de MIDEPLAN)

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

CÓDIGO BIP	20085416 - 0
NOMBRE	Reposición Posta Salud Rural Localidad Roa, Florida, VIII Región.
LOCALIZACIÓN	Localidad de Roa, intersección del camino público de Florida a Penco con camino público a Puente Siete.
INSTITUCIÓN FORMULADORA	Municipalidad de Florida

2. APROBACIÓN TÉCNICO – ECONÓMICA

INSTITUCIÓN EVALUADORA	SERPLAC VIII Región: 1995 – 2001 (Diseño y Ejecución)
------------------------	---

APROBACIÓN DISEÑO	
La etapa de diseño fue aprobada por la SERPLAC VIII Región, con fecha 9 de junio de 1998. Según la información de la solicitud EBI para el año 1999, su costo se estimó en M\$ 500 (moneda diciembre de 1997) y el financiamiento sería Municipal.	
Indicadores:	
Población Asignada	644 personas (según ficha EBI)
Superficie a construir	161,8 m2 (según plano de arquitectura de la licitación) 145,0 m2 (según ficha EBI) 136,0 m2 (según observación de la SERPLAC que fundamenta la recomendación favorable).
Costo de Inversión estimado	Valor del m2 : Ejecución Obras : Equipamiento : Total :
Costos Operación anual	M\$ 5.000 (según ficha EBI)
Costo Equivalente por persona	M\$ 20 (según ficha EBI)

APROBACIÓN ETAPA DE EJECUCIÓN		
La etapa de ejecución del proyecto fue aprobada por la SERPLAC VIII Región, con fecha 22 de febrero de 1999, en base al diseño tipo de una posta rural disponible en la Dirección Regional de Arquitectura. Según se desprende de los antecedentes contenidos en la ficha EBI de ejecución del año 1999 y el estudio de diseño del proyecto, esta etapa fue aprobada considerando los siguientes indicadores:		
Indicadores:		
Superficie a construir	136 m2	
Población Asignada	Año 1 : 644 personas Año 10: no estimado	
Costos de Operación estimados	M\$ 6.191 (moneda 2004)	
Costo de Inversión (según estudio de preinversión)	Construcción	M\$ 55.348
	Equipamiento	M\$ 7.470
	Terreno	M\$ 1.238
	Total	M\$ 64.056
Financiamiento	F.N.D.R.	M\$ 40.800

3. ANTECEDENTES ETAPA DE DISEÑO

LICITACIÓN

De acuerdo a lo señalado por la Municipalidad de Florida, el diseño fue ejecutado por la Dirección de Obras Municipales, en base a un diseño, especificaciones técnicas y plano tipo proporcionado por la Dirección Regional de Arquitectura.

ADJUDICACIÓN

a) Propuesta Técnica

b) Propuesta Económica

c) Acta de Adjudicación

d) Documento de Adjudicación

e) Contrato

EJECUCIÓN DEL DISEÑO

Informe	Contenido	Fecha de Entrega

TÉRMINO Y RECEPCIÓN DEL ESTUDIO

--

4. ANTECEDENTES ETAPA CONSTRUCCIÓN OBRA

LICITACIÓN	
Tipo de Propuesta	Propuesta Pública, Modalidad sumaalzada
Fecha de Publicación	Diario EL Sur el día 11 de marzo de 2001
Apertura Propuesta	El día 02 de abril de 2001
Presupuesto Oficial	\$ 44.079.000
Plazo Ejecución	El plazo de ejecución programado era de 150 días corridos a contar del acta de entrega del terreno.
Fuente de Financiamiento	F.N.D.R. (Gobierno Regional): Representó el 100% de la inversión total del proyecto y se destinó a la construcción de obras civiles, adquisición de equipamiento y gastos administrativos.

ADJUDICACIÓN	
a) Ofertas	
A la licitación se presentaron las siguientes empresas:	
Inversiones Maderas Concepción Enrique Morales Vejar Néstor Barra Inostroza	
b) Análisis Oferta Técnica	
No se dispone de la información necesaria para realizar este análisis.	
c) Análisis Oferta Económica	
NOMBRE EMPRESA	MONTO OFERTA
Inversiones Maderas Concepción	M\$ 44.079
Enrique Morales Vejar	M\$ 42.606
Néstor Barra Inostroza	M\$ 42.930
La obra fue adjudicada a la oferta presentada por Enrique Morales Vejar.	
d) Acta de Adjudicación según Puntaje	
Acta de Selección de Ofertas de fecha 10 de abril de 2001, que da cuenta de la apertura de la propuesta, en la cual se recibieron las 3 ofertas señaladas anteriormente y propone al Sr. Alcalde y Gobierno Regional, adjudicar a la Empresa Enrique Morales Vejar.	
e) Oficio de Adjudicación	
<ul style="list-style-type: none"> • ORD. N° 183 de fecha 12.04.2001 del Alcalde Municipalidad de Florida que propone adjudicar la licitación a Empresa Enrique Morales Vejar, por un monto de \$ 42.606.273 (IVA incluido). • ORD. N° 1086 del 25.04.2001 de Intendente de la Región del Bio - Bio que aprueba la proposición de adjudicación y adjudica la ejecución de la obra a la oferta presentada por la Empresa Enrique R. Morales Vejar por un monto de \$ 42.066.273 (IVA incluido) y un plazo de 150 días corridos • Decreto Alcaldicio N° 223 de fecha 30.04.2001 que adjudica la Obra Reposición Posta de Salud Rural Roa, Florida a la Empresa Enrique Morales Vejar por un monto de \$ 42.066.273 (IVA incluido) y un plazo de 150 días corridos. <p>Nota: los montos corresponden a los señalados en cada documento individualizado.</p>	
f) Revisión y Firma del Contrato	

<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de fecha 3 de mayo de 2001 firmado entre la Municipalidad de Florida y Empresa Enrique Morales Vejar. • Decreto Alcaldicio N° 258 de fecha 28 de 05 mayo 2001 que aprueba el contrato de ejecución de obras.
g) Toma Razón Contraloría
Sin antecedentes
ETAPA DE EJECUCIÓN DE OBRAS
<p>La entrega del terreno se efectuó con fecha 14 de mayo 2001 a la empresa constructora Enrique Morales Vejar, para la construcción de la obra "Reposición Posta de Salud Rural Roa, Florida".</p> <p>Modificaciones al contrato original:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se autorizó una ampliación de 36 días a contar del 10 de octubre de 2001.
TÉRMINO Y RECEPCIÓN OBRAS
<p>a) Documentos de Recepción de Obras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acta de Recepción Provisoria de fecha 23 de noviembre de 2001. Establece que el plazo legal del contrato es de 150 días corridos y ampliado en 36 días a contar del 13 de octubre de 2001. El inicio de las obras correspondió al día 14 de mayo de 2001. La fecha teórica de término fue el día 16 de noviembre de 2001 y la fecha real el día 17 de noviembre de 2001. • Acta de Recepción Provisoria, aprobada por Decreto Alcaldicio de Florida N° 510 de fecha 23 de noviembre de 2001. • Acta de Recepción Definitiva de fecha 30.04.2003, que recepciona sin observaciones la obra "Reposición Posta de Salud Rural Roa, Florida".
b) Cierre Financiero
c) Cierre Presupuestario
LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

5. ANTECEDENTES ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO

LICITACIÓN	
a) Tipo de Propuesta	Para la adquisición del equipamiento se utilizó el mecanismo de cotización directa a 5 empresas de la ciudad de Concepción.
b) Fecha Invitación	El plazo de entrega de las cotizaciones fue el 02 de octubre de 2001.

ADJUDICACIÓN											
a) Análisis de las Ofertas	Las cotizaciones se realizaron a las siguientes empresas según ítem de equipamiento: <table border="0"> <tr> <td>EQUISERV.</td> <td>Equipamiento Médico</td> </tr> <tr> <td>Soc. Comercial MEDICORP Ltda.</td> <td>Equipamiento</td> </tr> <tr> <td>CODIMED Chile Ltda.</td> <td>Equipamiento</td> </tr> <tr> <td>SURDENT</td> <td>Importadora Dental Médica</td> </tr> <tr> <td>GALLYAS Concepción Telecomunicaciones Ltda.</td> <td>Radiocomunicaciones</td> </tr> </table>	EQUISERV.	Equipamiento Médico	Soc. Comercial MEDICORP Ltda.	Equipamiento	CODIMED Chile Ltda.	Equipamiento	SURDENT	Importadora Dental Médica	GALLYAS Concepción Telecomunicaciones Ltda.	Radiocomunicaciones
EQUISERV.	Equipamiento Médico										
Soc. Comercial MEDICORP Ltda.	Equipamiento										
CODIMED Chile Ltda.	Equipamiento										
SURDENT	Importadora Dental Médica										
GALLYAS Concepción Telecomunicaciones Ltda.	Radiocomunicaciones										
b) Resoluciones de la Adjudicación	<ul style="list-style-type: none"> • Ord. 2714 de Intendente de la Región del Bío – Bío, de fecha 25 de octubre de 2001, que aprueba adjudicación de equipamiento para el proyecto, autorizando la suma de \$ 5.398.568, IVA incluido según la siguiente distribución: <table border="0"> <tr> <td>EQUISERV</td> <td>\$ 1.332.161</td> </tr> <tr> <td>Soc. Comercial MEDICORP Ltda.</td> <td>\$ 494.066</td> </tr> <tr> <td>CODIMED Chile Ltda.</td> <td>\$ 1.096.276</td> </tr> <tr> <td>SURDENT</td> <td>\$ 1.757.135</td> </tr> <tr> <td>GALLYAS Concepción Telecomunicaciones Ltda.</td> <td>\$ 718.930</td> </tr> </table> • Ord. 2935 de Intendente Región del Bío – Bío, de fecha 20 de noviembre de 2001, que aprueba modificación de la adjudicación de equipamiento del proyecto, autorizando una disminución del monto a SURDENT a \$ 1.666.460 y un aumento del monto a Sociedad Comercial MEDICORP Ltda. a \$ 594.366. • Ord. 3108 de Intendente Región del Bío – Bío de fecha 5 de diciembre de 2001. 	EQUISERV	\$ 1.332.161	Soc. Comercial MEDICORP Ltda.	\$ 494.066	CODIMED Chile Ltda.	\$ 1.096.276	SURDENT	\$ 1.757.135	GALLYAS Concepción Telecomunicaciones Ltda.	\$ 718.930
EQUISERV	\$ 1.332.161										
Soc. Comercial MEDICORP Ltda.	\$ 494.066										
CODIMED Chile Ltda.	\$ 1.096.276										
SURDENT	\$ 1.757.135										
GALLYAS Concepción Telecomunicaciones Ltda.	\$ 718.930										

RECEPCIÓN DE EQUIPOS	
No se dispone de antecedentes de recepción de los equipos, sólo se dispone de copia de las siguientes facturas de los siguientes proveedores a la Municipalidad de Roa: EQUISERV Facturas N° 564 y 565, ambas de fecha 21.11.2001 MEDICORP Ltda. Facturas N° 1038 y 1039, ambas de fecha 27.12.2001 CODIMED Chile Ltda. Facturas 20252 y 20253, ambas de fecha 04.12.2001 SURDENT Factura N° 113118 de fecha 07.11.2001	