



EVALUACIÓN EX POST DE MEDIANO PLAZO
A PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE
ESTABLECIMIENTOS DE LARGA ESTADÍA
PARA EL ADULTO MAYOR (ELEAM)

INFORME FINAL

División de Evaluación Social de Inversiones
Departamento de Metodologías y Estudios

2016

El presente estudio corresponde al informe final de la consultoría ID 730566-41-LE15 en su componente ELEAM, efectuada por la empresa QProject durante el año 2015, el que fue mandatado, revisado y editado por el Departamento de Metodologías y Estudios de la División de Evaluación Social de Inversiones del Ministerio de Desarrollo Social.

Agosto de 2016.

Contenido

1	INTRODUCCIÓN	7
1.1	OBJETIVO GENERAL	8
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
1.3	DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO	9
1.4	FUNDAMENTACIÓN DEL PROGRAMA.....	10
1.5	DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA	11
1.5.1.	DEFINICIÓN DE ESTABLECIMIENTO DE LARGA ESTADÍA O RESIDENCIAS COLECTIVAS PARA PERSONAS MAYORES (ELEAM).....	11
1.5.2.	ADULTO MAYOR Y DEPENDENCIA	12
1.6	PROYECTOS BAJO ANÁLISIS	18
2	OBJETIVO 1: METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN, CONSIDERANDO MARCO NORMATIVO DE CONSTRUCCIÓN Y COBERTURA HISTÓRICA.....	20
2.1	REVISIÓN DE NORMATIVAS Y ESTÁNDAR TÉCNICOS (TAREA 1.1)	20
2.2	COMPARACIÓN CON REFERENCIAS INTERNACIONALES, EN VIVIENDAS DE ADULTO MAYOR (TAREA 1.2)	27
2.3	ANÁLISIS DE COBERTURA HISTÓRICA DE VIVIENDAS PARA ADULTO MAYOR (TAREA 1.3)	38
2.4	MODELO DE GESTIÓN	42
2.5	RESUMEN DE INDICADORES PARA EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS (TAREA 3.2)	45
2.6	ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE USUARIO (TAREA 3.5)	54
3	OBJETIVO 2 Y OBJETIVO 3: ANÁLISIS EX POST DEL CUMPLIMIENTO DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, DE EQUIPOS Y EQUIPAMIENTO Y DE OPERACIÓN A TRAVÉS DE INDICADORES	60
3.1	CENTRO DE LARGA ESTADÍA PARA ADULTOS MAYORES, COMUNA DE CORONEL.....	62
3.1.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	63
3.1.2	RESULTADOS EVALUACIÓN EX POST DE CORTO PLAZO	63
3.1.3	RESULTADOS EVALUACIÓN EX POST DE MEDIANO PLAZO.....	73
3.1.4	CONCLUSIONES	83
3.2	CENTRO DE LARGA ESTADÍA PARA ADULTOS MAYORES, COMUNA DE CURICÓ	85
3.2.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	86
3.2.2	RESULTADOS EVALUACIÓN EX POST DE CORTO PLAZO	86
3.2.3	RESULTADOS EVALUACIÓN EX POST DE MEDIANO PLAZO.....	97
3.2.4	CONCLUSIONES	105
3.3	CENTRO DE LARGA ESTADÍA PARA ADULTOS MAYORES, COMUNA DE HUALPÉN.....	106
3.3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	107
3.3.2	RESULTADOS EVALUACIÓN EX POST DE CORTO PLAZO	107
3.3.3	RESULTADOS EVALUACIÓN EX POST DE MEDIANO PLAZO.....	118

3.3.4	CONCLUSIONES	127
3.4	CENTRO DE LARGA ESTADÍA PARA ADULTOS MAYORES, COMUNA DE LICANTÉN	128
3.4.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	129
3.4.2	RESULTADOS EVALUACIÓN EX POST DE CORTO PLAZO	129
3.4.3	RESULTADOS EVALUACIÓN EX POST DE MEDIANO PLAZO	138
3.4.4	CONCLUSIONES	146
3.5	CENTRO DE LARGA ESTADÍA PARA ADULTOS MAYORES, COMUNA DE PUENTE ALTO	148
3.5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	149
3.5.2	RESULTADOS EVALUACIÓN EX POST DE CORTO PLAZO	149
3.5.3	RESULTADOS EVALUACIÓN EX POST DE MEDIANO PLAZO	157
3.5.4	CONCLUSIONES	165
3.6	CENTRO DE LARGA ESTADÍA PARA ADULTOS MAYORES, COMUNA DE PUERTO MONTT	167
3.6.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	168
3.6.2	RESULTADOS EVALUACIÓN EX POST DE CORTO PLAZO	168
3.6.3	RESULTADOS EVALUACIÓN EX POST DE MEDIANO PLAZO	177
3.6.4	CONCLUSIONES	185
3.7	CENTRO DE LARGA ESTADÍA PARA ADULTOS MAYORES, COMUNA DE PUNTA ARENAS	186
3.7.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	187
3.7.2	RESULTADOS EVALUACIÓN EX POST DE CORTO PLAZO	187
3.7.3	RESULTADOS EVALUACIÓN EX POST DE MEDIANO PLAZO	197
3.7.4	CONCLUSIONES	205
4	CONCLUSIONES OBJETIVO 2 ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE PROGRAMA	
	ARQUITECTÓNICO, DE EQUIPOS Y EQUIPAMIENTO	206
4.1	ELEMENTOS TRANSVERSALES ESTABLECIMIENTOS DE LARGA ESTADÍA	206
4.2	ANÁLISIS DE MODIFICACIÓN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y EQUIPAMIENTO RESPECTO A SITUACIÓN EX ANTE (TAREAS 2.2 Y 2.5)	210
4.3	ANÁLISIS DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE MATERIALIDAD UTILIZADO (TAREA 2.3)	212
4.4	RECOMENDACIONES RESPECTO A EQUIPOS Y EQUIPAMIENTO, MODIFICACIONES EN ELLOS Y OPTIMIZACIÓN DE SU USO (TAREA 2.4, 2.5 Y 2.6)	214
5	OBJETIVO 3 PARTE I: ANÁLISIS EX POST DE LA OPERACIÓN DE LOS PROYECTOS, A TRAVÉS DE INDICADORES DE MEDIANO PLAZO Y ANÁLISIS DE SATISFACCIÓN USUARIA.	222
5.1	TABLA RESUMEN DE INDICADORES PRINCIPALES	222
5.2	CONCLUSIONES RESPECTO A LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE USUARIO	227
5.2.1	PARTICIPACIÓN SEGÚN GÉNERO	227
5.2.2	ESTADO CIVIL DE LOS ADULTOS MAYORES	227
5.2.3	LUGAR DE ORIGEN DE LOS ADULTOS MAYORES	228
5.2.4	LUGAR DE RESIDENCIA DE LOS FAMILIARES DE LOS ADULTOS MAYORES	229
5.2.5	PERIODICIDAD DE LAS VISITAS A LOS ADULTOS MAYORES	230

5.2.6	CALIDAD DE VIDA.....	231
6	OBJETIVO 3 PARTE II: ANÁLISIS DEL MODELO DE GESTIÓN Y CONCLUSIONES PARA LA EVALUACIÓN SOCIAL DE PROYECTOS.	233
6.1	CONCLUSIONES RESPECTO A LOS MODELOS DE GESTIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN (TAREA 3.1; 3.4 Y 3.6)	233
6.2	CONCLUSIONES RESPECTO A LOS PARÁMETROS DE EVALUACIÓN SOCIAL DE LOS PROYECTOS (TAREA 3.7)	236
7	OBJETIVO 4: COSTO POR BENEFICIARIO Y VARIABLES CRÍTICAS PARA SU DETERMINACIÓN.	238
7.1	COSTO POR PLAZA POR REGIÓN (TAREA 4.1)	238
7.2	VARIABLES CRÍTICAS EN EL COSTO POR BENEFICIARIO Y ACTUALIZACIÓN DEL PARÁMETRO (TAREAS 4.2 Y 4.3)	239
8	OBJETIVO 5: ASPECTOS Y VARIABLES RELEVANTES EN LA FORMULACIÓN EX ANTE DE PROYECTOS DEL PROGRAMA HABITACIONAL DEL ADULTO MAYOR.	241
8.1	INDICADORES DE MAGNITUD (TAREA 5.1).....	241
8.2	ASPECTOS RELEVANTES DE RETROALIMENTACIÓN PARA EL SISTEMA NACIONAL DE INVERSIONES (TAREA 5.2)	242
8.3	VARIABLES DE IMPACTO (TAREA 5.3)	248
9	ANEXOS.....	253
9.1	ACTAS DE REUNIONES	253
9.2	INSTRUMENTOS PARA VISITA A TERRENO.....	253
9.2.1	FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE ARQUITECTURA PARA PROYECTOS DE SOLUCIÓN HABITACIONAL PARA EL ADULTO MAYOR	253
9.2.2	FICHA DE ENTREVISTA AL ADMINISTRADOR DE LOS RECINTOS	262
9.2.3	ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE USUARIO	265
9.3	TABLA DE INDICADORES.....	269
9.3.1	FICHA INDICADOR PLAZO OBRAS CIVILES.....	269
9.3.2	FICHA INDICADOR PLAZO DE PROYECTO ETAPA EJECUCIÓN.....	270
9.3.3	FICHA INDICADOR COSTO DE OBRAS CIVILES	271
9.3.4	FICHA INDICADOR COSTO DE ETAPA EJECUCIÓN DE PROYECTO.....	273
9.3.5	FICHA INDICADOR SUPERFICIE.....	274
9.3.6	FICHA INDICADOR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	275
9.3.7	FICHA INDICADOR PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	276
9.3.8	FICHA INDICADOR ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	278
9.3.9	FICHA INDICADOR COSTO DE OPERACIÓN	279
9.3.10	FICHA INDICADORES CALIDAD DE ATENCIÓN A USUARIOS EN INFRAESTRUCTURA	280
9.3.11	FICHA INDICADORES CALIDAD DE ATENCIÓN A USUARIOS FUNCIONAMIENTO.....	282

9.3.12	FICHA INDICADORES CALIDAD DE ATENCIÓN A USUARIOS PRESTACIONES	283
9.3.13	FICHA INDICADOR CALIDAD DE ATENCIÓN EN FUNCIONAMIENTO USUARIOS INDIRECTOS	285
9.3.14	FICHA INDICADORES PERCEPCIÓN DE LA LOCALIZACIÓN	286
9.3.15	FICHA INDICADOR OCUPACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA	288
9.3.16	FICHA INDICADORES ROTACIÓN Y PERMANENCIA.....	289
9.3.17	FICHA INDICADORES POBLACIÓN ATENDIDA	291
9.3.18	FICHA INDICADORES DEPENDENCIA	293
9.3.19	FICHA INDICADOR ESPERANZA DE VIDA.....	295
9.4	ANTECEDENTES COMPLEMENTARIOS	296
9.5	INFORMACIÓN RECOPIADA EN TERRENO A LA FECHA	296
9.6	BASE DE DATOS DE INDICADORES, Y SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO	297

1 INTRODUCCIÓN

Entre las tareas del Ministerio de Desarrollo Social, particularmente a través de su División de Evaluación Social de Inversiones, se encuentra el mejorar el proceso de inversión pública, a través de la evaluación ex post de corto, mediano y largo plazo de los proyectos de inversión pública, una vez terminada su ejecución e iniciado el proceso de operación.

Entre las iniciativas que se someten al Sistema Nacional de Inversiones (SNI), se encuentran los proyectos de Establecimientos de Larga Estadía gestionados por el Servicio Nacional del Adulto Mayor, que vienen a cubrir necesidades habitacionales de población mayor de 60 años en condiciones de vulnerabilidad bajo la línea de pobreza.

Los Establecimientos de Larga Estadía (ELEAM), además de entregar un servicio habitacional, brindan atenciones y cuidados de largo plazo a los adultos mayores en vulnerabilidad, con niveles de dependencia leve, moderada o severa.

Durante las últimas décadas el crecimiento y desarrollo del país ha vivido un proceso de cambio en la composición etaria de su población, incrementándose entre otras variables, la esperanza de vida de la población hasta un rango cercano a los 80 años, según se detalla en cuadro siguiente.

Tabla N°1. Esperanza de vida al nacer, INE. 1950 – 2025

Periodo	Ambos sexos	Hombres	Mujer
1950-1955	54,8	52,91	56,77
1955-1960	56,2	53,81	58,69
1960-1965	58,05	55,27	60,95
1965-1970	60,64	57,64	63,75
1970-1975	63,57	60,46	66,8
1975-1980	67,19	63,94	70,57
1980-1985	70,7	67,38	74,16
1985-1990	72,68	69,59	75,89
1990-1995	74,34	71,45	77,35
1995-2000	75,71	72,75	78,78
2000-2005	77,74	74,8	80,8
2005-2010	78,45	75,49	81,53
2010-2015	79,1	76,12	82,2
2015-2020	79,68	76,68	82,81
2020-2025	80,21	77,19	83,36

Fuente: INE (2012)

La esperanza de vida en Chile ha llegado al valor promedio OCDE estimado en 80 años. En este escenario, se fundamenta el desarrollo de políticas públicas orientadas a cubrir necesidades básicas del adulto mayor, en especial de aquellas personas en condición de vulnerabilidad bajo la línea de pobreza.

En base a las cifras proporcionadas por el Servicio Nacional del Adulto Mayor, la cobertura de viviendas para atención del adulto mayor en la modalidad de ELEAM o CVT, alcanza a un 0,15%, sobre una población potencial aproximada de 400.000 personas; esta población potencial se acota si se considera sólo la población dependiente, que es a la cual se orientan los ELEAM, como se verá en el capítulo de cobertura histórica.

En este contexto de tareas sectoriales, se inserta el presente estudio que busca realizar una evaluación ex post de un total de 7 proyectos de Establecimientos de Larga Estadía, para identificar su efectividad en términos de los objetivos para los cuales se han realizado estos proyectos y retroalimentar el proceso de evaluación ex ante, analizando los motivos de las variaciones de resultados y generando recomendaciones para su incorporación en las normativas o metodologías de formulación y evaluación de proyectos.

En este informe se presentan la evaluación ex post a nivel de proyecto, como conclusiones y recomendaciones transversales respecto a infraestructura y modelo de gestión, a partir de dicho análisis.

1.1 Objetivo General

Realizar una evaluación ex post de mediano plazo, a proyectos de inversión ejecutados en el marco del Programa Habitacional para el Adulto Mayor, lo que permitirá establecer parámetros en cuanto a los costos de inversión y operación; y retroalimentar el Programa y mejorar las instrucciones de formulación y recomendación de este tipo de iniciativas de inversión presentadas al Sistema Nacional de Inversiones (SNI).

1.2 **Objetivos Específicos**

- Revisar el marco normativo de construcción y operación de obras ejecutadas bajo el Programa de Vivienda para los Adultos Mayores y analizar la evolución de su cobertura histórica.
- Verificar el cumplimiento del programa arquitectónico (original vs ejecutado) de las iniciativas de inversión analizadas, identificando ajustes, modificaciones y causas que justificaron los cambios. Asimismo, revisar ítems de equipos y equipamiento, identificando las desviaciones respecto a lo propuesto originalmente y su efecto en la entrega de la obra y su puesta en operación.
- Analizar la operación de los proyectos, identificar y estimar indicadores de mediano plazo, complementando con el análisis de satisfacción usuaria en cuanto a calidad de la infraestructura, equipamiento, servicios entregados por el prestador, asistencia técnica Senama – Prestador y localización de viviendas.
- Establecer un parámetro recomendado para el costo por beneficiario por región, al término de ejecución y operación, considerando los requisitos técnicos para este tipo de proyectos.
- Analizar los aspectos y variables relevantes a considerar en la metodología de formulación y evaluación ex ante de proyectos del programa habitacional para el adulto mayor.

1.3 **Descripción del Estudio**

El estudio considera el análisis los proyectos desarrollados en el marco del Programa Nacional del Adulto Mayor, establecido en el Decreto N°227 del 5 de noviembre del año 2007, el cual considera el financiamiento para dos programas del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, orientados al adulto mayor. Entre estos se encuentran los Establecimientos de Larga Estadía para el Adulto Mayor (ELEAM); orientado a aquellos adultos mayores vulnerables que padecen alguna condición de dependencia.

El análisis del estudio considera 7 recintos, postulados al Sistema Nacional de Inversiones y recomendados favorablemente (RS), que se encuentran actualmente en operación, de manera de analizar el cumplimiento de los objetivos para el cual el programa fue planteado.

Para ello se analizan costos de inversión, operación y mantenimiento; modelos de gestión, selección de usuarios, estadías, niveles de servicios, y calidad de la infraestructura, para realizar una evaluación ex post de estos establecimientos, y permitir con ello, generar recomendaciones respecto a parámetros para futuros proyectos.

1.4 Fundamentación del Programa

Los adultos mayores, entendiéndolos como la población con edad superior a los 65 años, corresponden a un segmento etario que ha tenido un crecimiento permanente en términos de su participación dentro del total de la población del país.

Este segmento, además, se encuentra alejado de algunos beneficios sociales debido a su condición, lo que sumado a que viven una etapa de la vida en que ya no se participa de la fuerza laboral, conlleva una mayor vulnerabilidad y posibilidad de ubicarse por debajo de la línea de la pobreza.

De acuerdo a cifras del INE (2014), se espera que para el 2020, la población mayor de 60 años bajo la línea de pobreza crezca en un 2,7%; es decir unas 68.153 personas. Si esto se compara con la capacidad de los establecimientos ya construidos, tal como se observará en el capítulo 2.3, y se considera los cambios en los niveles de dependencia y autovalencia de la población, se tiene una brecha significativa en términos de capacidad para absorber los servicios de atención del adulto mayor; y, por tanto, plantearse la necesidad de incrementar los recintos que puedan responder a esta problemática, como los Establecimientos de Larga Estadía para el Adulto Mayor (ELEAM).

Si a eso se suma las características propias de la población adulto mayor, se hace fundamental poder revisar la experiencia y cumplimiento de objetivos de los proyectos que ya se encuentran construidos y en operación; lo cual es el objetivo de este estudio.

1.5 **Descripción del Programa**

En este subcapítulo, se indicará en forma general, qué se entiende por Establecimientos de Larga Estadía para el Adulto Mayor (ELEAM); de manera de poder comprender los análisis que se presentan en los siguientes capítulos.

Estos programas dependen del Servicio Nacional del Adulto Mayor (SENAMA), a través del Programa de Fondo de Servicios de Atención al Adulto Mayor, teniendo como objetivo, mejorar la calidad de vida de los adultos mayores en situación de vulnerabilidad, que requieran de una solución habitacional y de servicios de apoyo y cuidado, de acuerdo a su condición de dependencia física y cognitiva.

A través de este programa, se busca potenciar las capacidades de los adultos mayores, para evitar o retardar el deterioro físico y cognitivo, e incluso en algunas situaciones permitiendo recuperar parte de las capacidades.

Estos recintos se establecen en el marco de un Convenio entre el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) y el SENAMA, permitiendo la construcción de estos dos tipos de recintos a través del MINVU, y entregándolos en administración al SENAMA una vez concluidas las obras.

Una vez bajo administración del SENAMA, es posible que estos recintos se entreguen en convenio a otras entidades para su operación, como se observará en los 7 proyectos bajo estudio.

1.5.1. **Definición de Establecimiento de Larga Estadía o Residencias Colectivas para personas mayores (ELEAM)**

Los Establecimientos de Larga Estadía para Adultos Mayores son construidos en virtud del convenio entre el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y el Servicio Nacional del Adulto Mayor, en los cuales viven en forma permanente o temporal adultos mayores que se encuentran en situación de vulnerabilidad, y que tienen condiciones de dependencia leve, moderada o grave, ya sea física y/o cognitiva. Estos establecimientos brindan servicios y cuidados de largo plazo a los adultos mayores que habitan en ellos.

Estos establecimientos están sujetos a un plan social y sanitario para los residentes, que es desarrollado por una entidad operadora, que tiene la responsabilidad de la satisfacción de sus necesidades básicas. Este plan se sustenta en una guía de operación de residencias colectivas, desarrollado por SENAMA.

1.5.2. Adulto Mayor y Dependencia

1.5.2.1 Antecedentes

La población chilena, está en pleno proceso de transición demográfica, evolucionando hacia bajos índices de fecundidad y cada vez mayores expectativas de vida. Más de un 85% de los hombres y más del 92% de las mujeres sobreviven hoy desde el nacimiento hasta los 60 años, y al llegar a esa edad, pueden esperar vivir más de 20 o de 24 años en promedio, respectivamente. Estas tendencias seguirán aumentando, gradual pero sostenidamente, en las décadas que vienen, dado la mayor probabilidad de vivir 70 o más años. Así, el grupo de los adultos mayores, será el de mayor crecimiento de la población: desde 1,8 millones en 2005, se duplicará al 2025, y más que se triplicará hacia la mitad del siglo, según proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y del Servicio Nacional del Adulto Mayor (SENAMA).

1.5.2.2 Definición de Envejecimiento

Envejecer, según la real academia española, es durar, permanecer por mucho tiempo. En geriatría se define como un proceso continuo del ser humano, universal e irreversible, que determina la pérdida progresiva de la capacidad de adaptación. Durante toda la vida las personas deben adaptarse a cada etapa que les toca vivir, transformándose así en el ciclo vital del ser humano. Es una fase sucesiva, irreversible y continua de transformación tanto física como mental, y la última etapa de este ciclo es el período que sigue a la madurez, y se le denomina senectud.

Existen dos tipos de envejecimiento, uno relacionado con el paso del tiempo, que provoca cambios en los órganos y sistemas del organismo y, el envejecer acelerado por la presencia de alteraciones patológicas secundarias a enfermedades, o por influencias ambientales.

Al primero, se denomina “**envejecimiento fisiológico**” y al segundo “**envejecimiento patológico**”. Es importante señalar que el envejecer fisiológico siempre está influenciado del patológico y en éste siempre se pueden realizar acciones preventivas para tener una mejor calidad de vida y avanzar a la cuarta edad en la mejor condición funcional, mental y social. La esperanza de vida, es la medida de la cantidad de años que vive una cierta población en un cierto periodo de tiempo.

Según datos publicados en mayo del año 2015, por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que dan cuenta de los resultados obtenidos el año 2007 respecto a la esperanza de vida en distintos países del mundo, indican que la esperanza de vida de la población chilena alcanza a los 78 años, cifra acorde a las personas que nacen en América -entiéndase Norteamérica y Latinoamérica -, que es de 76 años. Según el gerontólogo, Marcelo Piña Morán, la vejez es un hecho biológico y una construcción social.

En este sentido, es importante señalar que la ancianidad es un concepto básicamente cultural. “Todo ser biológico envejece y aparecen deterioros físicos, pero ello no está relacionado ni a una edad biográfica específica, ni a símbolos específicos, ni a un espacio social universal. Cada cultura de acuerdo a la cosmovisión imperante, define quién es anciano, al margen de dolencias y deterioros físicos”.

En 1999 fue definido, por la (OMS), el envejecimiento activo, como el proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad con el fin de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen. El término "activo" se refiere a la participación continua de los adultos mayores en forma individual y colectiva, en los aspectos sociales, económicos, culturales, espirituales y cívicos, y no solamente a la capacidad para estar físicamente en lo laboral o participar en la mano de obra. Ahora bien, en el plano operativo, dicho concepto se refiere al empoderamiento de los adultos mayores en los aspectos biológicos, psicológicos y sociales en los que están inmersos, considerando cambios inherentes a la edad, riesgos ambientales y psicosociales, así como las medidas preventivas que pueden aplicar. Según aquello, se ha señalado que “Cuanto más temprano uno comience a preocuparse por prepararse para la vejez, a través de hábitos de vida más saludables, mejor será. La salud es fundamental, es la llave que abre las puertas para la participación en la vida de la sociedad. Con todo, está claro que el mejor futuro del joven es envejecer, es la mejor opción, y es la única, porque la otra es la muerte prematura, que no interesa”.

El envejecimiento activo no sólo tiene que ver con algo físico, sino también con la participación social. Una de las áreas se vincula con estrategias de salud y conductuales, pero otras se relacionan con estrategias ambientales y con desarrollar ciudades para la gente. La transformación ocurrida en el ciclo vital está acompañada de cambios personales que demuestran diferentes tipos de edades:

- * **La edad cronológica**, es la que va desde el nacimiento hasta la edad actual de la persona.
- * **La edad biológica**, tiene en cuenta los cambios físicos y biológicos que se van produciendo en las estructuras celulares, de tejidos, órganos y sistemas.
- * **La edad psicológica**, está dada en función de los cambios cognitivos, afectivos y de personalidad a lo largo del ciclo vital. El crecimiento psicológico no cesa en el proceso de envejecimiento (capacidad de aprendizaje, rendimiento intelectual, creatividad, modificaciones afectivas-valorativas del presente, pasado y futuro, así como de crecimiento personal).
- * **La edad social**, suele medirse por la capacidad de contribuir al trabajo, la protección del grupo o grupos a que pertenecen y la utilidad social. Estimación que varía según las sociedades, sus leyes, valoraciones, prejuicios y estereotipos.

* **La edad funcional**, se define a través del nivel de competencia conductual de un determinado anciano.

Es importante distinguir que la edad biológica, psicológica y social no necesariamente coinciden en un mismo individuo. Según Golini y Calvani (2001) existe una fuerte relación entre “cómo se siente” una persona, y lo que esa persona hace (o más exactamente “lo que cree que puede hacer”). De ésta manera, según la autopercepción de salud que cada adulto mayor tenga, será, subjetivamente, su rendimiento funcional.

1.5.2.3 Fisiología de Envejecimiento

La edad biológica se acompaña de cambios biológicos que involucran factores intrínsecos como la genética, el metabolismo basal y el sistema endocrino e inmune. El envejecimiento celular es responsable de la disminución de peso y volumen de órganos y tejidos, retardo en la multiplicación celular, disminución del número total de células, pérdida del agua intracelular y aumento del tejido adiposo. La pérdida de elasticidad e hidratación de la piel implican la aparición de arrugas, la atrofia de glándulas sebáceas y del sudor, la menor vascularización justifica la palidez característica de la vejez.

El envejecimiento del sistema músculo esquelético tiene consecuencias a nivel óseo, muscular y articular. El primero, produce la disminución y desmineralización ósea, por ende, baja la talla corporal; aumento de la curvatura dorsal; modificación del eje del miembro inferior, desplazamiento base corporal, alteración del equilibrio, alineación y marcha corporal. El envejecimiento del sistema cardíaco y circulatorio presenta a un músculo cardíaco más débil y válvulas más fibrosas. Por consecuencia, se produce el aumento de la presión arterial, hipotensión ortostática y la disminución del flujo sanguíneo en los órganos.

Con el envejecimiento del sistema respiratorio, el pulmón disminuye su peso y volumen, se reduce el número de alvéolos, se dilatan los bronquiolos y conductos alveolares, hay pérdida de la elasticidad pulmonar y de vías respiratorias, la oxigenación es menos eficaz, también hay dificultad para expectorar y aumento de los procesos infecciosos.

La senectud del sistema digestivo presenta atrofia de la mucosa gástrica, disminución del tono de la pared abdominal, reducción del tamaño del hígado, se atrofia el intestino grueso y disminuye la producción de ácido clorhídrico.

El envejecimiento neurológico provoca disminución del peso y tamaño del cerebro, pérdidas de neuronas, enlentecimiento generalizado del movimiento, reducción del tiempo de conducción nerviosa, aparición del temblor senil, cambios en la arquitectura del sueño y disminución de la sensibilidad. Los sentidos también cambian, disminuye el rojo de los labios, se adelgazan las mucosas de la cavidad bucal, la lengua se atrofia, existe un deterioro de las raíces de las piezas dentales, se degenera el nervio olfativo y disminuyen las papilas gustativas. La vista sufre una serie de transformaciones como la disminución de la agudeza y del campo visual, así como del tamaño pupilar y la secreción lacrimal; se atrofia la musculatura de los párpados; existe pérdida de la elasticidad cutánea y se agranda el cristalino. Pérdida de la agudeza auditiva, provoca que cuanto más les gritan menos oyen, entienden mejor las voces graves; se degenera el nervio auditivo, aumenta el tamaño del pabellón de la oreja, se engrosa el tímpano y existe un aumento de depósitos de cerumen.

Todos estos son factores a considerar en el trabajo y convivencia con los adultos mayores.

1.5.2.4 Cambios Psicológicos

En la senectud se originan cambios en el comportamiento y en la autopercepción; dependen de la propia historia de vida de cada individuo, el medio cultural en que se desarrolló y el nivel intelectual de la persona mayor. Datos empíricos demuestran modificación en estructuras cerebrales, cambios anatomofisiológicos del sistema nervioso y órganos de los sentidos. Además de las funciones cognitivas, inteligencia, memoria, resolución de problemas, creatividad conservada, y tiempo de reacción a estímulos. La inteligencia en el adulto mayor se caracteriza por la estabilidad, integración de habilidades cognitivas, simplificación de respuestas cognitivas: se reemplaza "EL SABER", por la motivación de decir, ¿Qué debo saber?, ¿Por qué debe saber?

La memoria tiene varias etapas: Memoria sensorial (recogida de datos), memoria inmediata (corto plazo) y memoria de fijación (largo plazo).

- **La memoria a corto plazo** en el senescente depende del interés: Si se le pregunta a un anciano que comió ayer, posiblemente te diga que no se acuerda, pero si le preguntas cuantos días hace que no ve a su hijo o nieto, seguro que dice exactamente cuando fue. Se presenta dificultad en análisis de datos, síntesis, comparación y para evocar sucesos recientes. Es decir, disminución de la memoria visual y aumento de memoria auditiva.
- **La memoria a largo plazo** en la persona mayor les otorga importancia a los sucesos del pasado, "todo tiempo pasado fue mejor".

Se conserva la creatividad, dependiendo de su experiencia, de su motivación, de su entorno, de su salud, del estilo de vida y de la energía que tenga. La personalidad y carácter de la persona mayor en términos generales no se altera, salvo en enfermedades neurológicas, más bien se acentúan algunos rasgos del carácter, si existe miedo a situaciones desconocidas, la capacidad de adaptación disminuye, buscan un entorno estable y conocido. El tiempo de reacción a estímulos disminuye y transformar los estímulos verbales en imágenes mentales se dificulta. La resolución de problemas se enfrenta de otra forma, disminuye la capacidad para utilizar estrategias nuevas, sus pensamientos son más concretos que abstractos, son más prudentes en la toma de decisiones.

Las emociones, motivación y personalidad sufren modificaciones en la tercera edad, muchas veces se presenta un sentimiento de inutilidad, de impotencia ante situaciones determinadas, especialmente pérdidas, amigos, familiares, trabajo, salud.

La motivación está relacionada con la memoria, la capacidad de mantener actividades satisfactorias o no, de ocupar provechosamente el tiempo y el entorno, es decididor a la hora de motivar a una persona mayor.

1.5.2.5 Cambios Sociales

En su rol individual (como único individuo, integrante del grupo familiar y como ser que necesita dar y recibir afecto), cambia la concepción de la vida y la muerte, muchas veces se dice que los mayores aceptan mejor la muerte, pero no es cierto, lo que es verdad es que ellos saben que se tienen que morir, pero no saben cuándo. Existe un sentimiento de aferrarse a la vida como sea, y esto está ligado a la afirmación de sus creencias y valores.

Como integrante del grupo familiar hay dos etapas: de persona mayor independiente, que cuida de los nietos y de sí mismo, pasa a abuelo(a) dependiente, por falta de capacidades funcionales físicas o psicológicas. En el rol de comunidad (pertenencia a un grupo y asociaciones), la sociedad marca a los mayores en grupos, determinados en un rol como grupo social específico, así pasan de un grupo activo al no activo, provocándose la desvalorización social.

1.5.2.6 Dependencia en el Adulto Mayor

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) define el estado de salud entre los adultos mayores no en términos de déficit, sino de mantenimiento de la capacidad funcional (OPS/OMS, 1982). La funcionalidad o independencia funcional es la capacidad de cumplir acciones requeridas en el diario vivir, para mantener el cuerpo y subsistir independientemente. Cuando el cuerpo y la mente son capaces de llevar acabo las actividades de la vida cotidiana, se dice que la funcionalidad está indemne (MIN- SAL, 2003).

En 1985, el sociólogo Oscar Domínguez realizó el primer estudio que midió el grado de funcionalidad en la población chilena, y reveló que un 66,7% de la población adulta mayor era autovalente o independiente, un 30% era frágil o con riesgo de dependencia y un 3,3% era totalmente dependiente. En más de 30 años, estas cifras no se han modificado ostensiblemente. Sin embargo, según cifras del Ministerio de Salud de 2006, se ha visto una leve variación favorable, ya que un 71% de las personas mayores son autovalentes, un 25% se encuentra en estado de riesgo o frágil y un 4% corresponde a los adultos mayores dependientes. Desde una perspectiva funcional, un adulto mayor sano (autovalente) es aquel capaz de enfrentar el proceso de cambio a un nivel adecuado de adaptabilidad funcional y satisfacción personal (OMS, 1985). De esta forma, el concepto de funcionalidad es clave dentro de la definición de salud para el anciano y por ello la OMS (1982) propone como el indicador más representativo para este grupo etario el estado de independencia funcional.

Con el transcurso del tiempo han acontecido cambios relevantes en la morbilidad, la cual ha sido definida como la cantidad de personas o individuos enfermos o víctimas de una enfermedad en un espacio y tiempo determinados; por lo tanto, es un dato estadístico que presenta una gran importancia para poder comprender la evolución y el avance o retroceso de alguna enfermedad. En los años sesenta las enfermedades infecciosas y parasitarias tenían una alta incidencia, pero al comienzo de este siglo, las causas predominantes eran las enfermedades crónicas no transmisibles, degenerativas, tumores malignos y accidentes, los que afectan principalmente a este grupo etario.

Los adultos mayores presentan una alta prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles, presentando más episodios de enfermedades agudas, enfrentando un riesgo más elevado de accidentes que el resto de la población.

Los principales diagnósticos identificados en este grupo etario, según diversos estudios realizados por el Ministerio de Salud (MINSAL), son los siguientes:

En primer lugar, se encuentran las enfermedades respiratorias, seguidas por las enfermedades cerebro vascular, enfermedades isquémicas del corazón y las enfermedades vinculadas a la presión arterial.

Desde el punto de vista de la discapacidad, más de un tercio de la población de adultos mayores presenta un deterioro extremo de sus capacidades funcionales, afectando su autonomía y funcionalidad en las actividades de la vida diaria (AVD).

Las principales causas de discapacidad en el adulto mayor corresponden a las enfermedades crónicas no transmisibles y degenerativas, la más comunes son las que afectan al sentido de la visión, seguida por la dificultad para desplazarse (caminar largas distancias) y estar de pie como mínimo 30 minutos.

En el adulto mayor, existen distintos niveles para clasificar la discapacidad, estas dependen de las dificultades que el sujeto presente:

- Se denomina **discapacidad leve**, si el adulto mayor presenta una mínima reducción de la capacidad para realizar las AVD sin comprometer su autovalencia y su independencia. No requieren de atención especializada.
- **Discapacidad moderada**, es cuando el adulto mayor presenta una disminución o imposibilidad para realizar la mayoría de las actividades, es decir, necesita apoyo y auto-cuidado.
- **Discapacidad severa**, es cuando el adulto mayor se encuentra imposibilitado para realizar las AVD, depende de cuidados de terceras personas, presenta dificultades de comprensión y comunicación, las cuales están directamente relacionadas con su estado cognitivo.

Todas estas características generan una gran **dependencia**, desembocando en la necesidad de apoyo, atención y en algunos casos la institucionalización.

Gracias a los avances biomédicos con los que se cuenta hoy en día, existe una tasa elevada de sobrevivencia del adulto mayor, siendo esencial que estos años de vida transcurran con la mejor calidad de vida posible; lo que motiva el desarrollar programas sociales orientados a mejorar esta calidad de vida, como los analizados en este estudio.

1.6 Proyectos bajo análisis

El trabajo considera evaluar 7 proyectos de soluciones habitacionales, correspondientes a Establecimientos de Larga Estadía para el Adulto Mayor, construidos por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y administrados por el Servicio Nacional de Menores (SENAMA). Esto con el objetivo de poder analizar el cumplimiento de los objetivos y condiciones técnicas de construcción, así como los costos originalmente planteados en la evaluación ex ante, dando cuenta además de las brechas existentes en la operación una vez terminados y definir mejoras para la metodología de preparación y evaluación de proyectos respectiva.

A continuación, se presenta la cartera de proyectos, bajo evaluación en este estudio.

Tabla N°2. Cartera de Proyectos de Establecimientos de Larga Estadía para Adulto Mayor (ELEAM) bajo evaluación, con 3 o más años de operación.

<i>Número</i>	<i>Código BIP</i>	<i>Nombre</i>	<i>Región</i>	<i>Año Inicio Operación</i>	<i>N° Soluciones</i>
7	30082340-0	Construcción Centro Larga Estadía Adulto Mayor Comuna de Licanten	Maule	2012	30
8	30082338-0	Construcción Centro Larga Estadía Adulto Mayor Comuna de Curicó	Maule	2012	70
9	30083625-0	Construcción Centro Larga Estadía Adulto Mayor Comuna de Puerto Montt	Los Lagos	2011	80
10	30082342-0	Construcción Centro Larga Estadía Adulto Mayor de Punta Arenas	Magallanes	2012	70

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social (2015)

Tabla N°3. Cartera de Proyectos de Establecimientos de Larga Estadía para Adulto Mayor (ELEAM) bajo evaluación, con menos de 3 años de operación.

<i>Número</i>	<i>Código BIP</i>	<i>Nombre</i>	<i>Región</i>	<i>Año Inicio Operación</i>	<i>N° Soluciones</i>
11	30082344-0	Construcción Centro Larga Estadía Adulto Mayor, Comuna de Puente Alto	Metropolitana	2013	98
12	30086375-0	Construcción Centro Larga Estadía para Adultos Mayores, Coronel	Biobío	2013	30
13	30082341-0	Construcción Centro Larga Estadía Adulto Mayor, Comuna de Hualpén	Biobío	2013	60

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social (2015)

2 OBJETIVO 1: METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN, CONSIDERANDO MARCO NORMATIVO DE CONSTRUCCIÓN Y COBERTURA HISTÓRICA

Este capítulo tiene como objetivo presentar los antecedentes que servirán para la evaluación de aspectos tales como infraestructura, equipos y equipamiento de 7 proyectos del programa de soluciones habitacionales para adultos mayores, así como conocer la cobertura histórica del programa, que permite dimensionar la importancia de éste respecto a la evaluación que sobre él se quiere desarrollar.

De esta manera, se pudo disponer de los antecedentes para realizar la evaluación ex post, así como de estándar a definir, que permiten la construcción de la ficha de inspección de arquitectura que se presenta en el Anexo 2.1. (subcapítulo 9.2.1), y que se utilizó como herramienta de apoyo en las visitas a cada uno de los ELEAM.

Es importante señalar que este análisis considera la situación de los proyectos evaluados, y las consideraciones ex ante de dichos proyectos. Sin embargo, posterior al desarrollo de este programa, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y el Servicio Nacional del Adulto Mayor, identificaron una serie de consideraciones y modificaciones para el programa, muchas de las cuales corresponden a recomendaciones que serán señaladas en este estudio. Esto porque este estudio analiza, para cada proyecto, la relación entre el proyecto efectivamente ejecutado y el programa arquitectónico proyectado en la evaluación ex ante. A partir de ello, fue posible identificar recomendaciones que ya han sido aplicadas en los nuevos proyectos de ELEAM, y por tanto son observaciones referidas a la carencia de ciertas características que no se producen.

2.1 Revisión de Normativas y Estándar Técnicos (Tarea 1.1)

En este capítulo se presentan y explican las normas del modelo de construcción de viviendas para adultos mayores, en particular aplicables al modelo de Establecimientos de Larga Estadía para Adulto Mayor (ELEAM).

Los cuerpos normativos que se han considerado para el análisis de estos recintos son aquellas leyes y/o normas que se establecen con el fin de regular las especificaciones del proyecto, criterios, características y edificación para cada uno de estos recintos, de acuerdo a materiales y factores relacionados con los requisitos básicos para su implementación, además de imponer una serie de exigencias para la seguridad, salud, bienestar y condiciones mínimas de habitabilidad para sus residentes.

Las normativas a consultar para la verificación del cumplimiento de estos recintos son:

-
- **OGUC.**
 - Capítulo 1 de título 4: de las condiciones de habitabilidad.
 - Capítulo 2 de Título 4: de las condiciones generales de Seguridad.
 - **Manual de Diseño Universal en el espacio Público.** MINVU. Bases Técnicas.
 - **Programa Habitacional para el Adulto Mayor** (MINVU).
 - **Bases Técnicas Programa Habitacional para el Adulto Mayor** (MINVU).
 - **Cumplimiento estándar técnico.**
 - **Decreto 14 Reglamento ELEAM 2010.** Ministerio de Salud.
 - **Establecimientos de Larga estadía para adultos mayores,** Comparación con Referencias Internacionales, en Viviendas de Adulto Mayor Andalucía.

Estas leyes, ordenanzas, normativas, decretos y manuales, serán descritos particularmente a continuación, a la vez se definirá cada uno de sus parámetros de afectación para los recintos que le correspondan, de forma de detallar los requerimientos de estos para los establecimientos a analizar en el Objetivo 2 del presente informe. A continuación, se presentan los parámetros:

- **OGUC.**

La Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, es aquella ordenanza o instrumento normativo, que regula el procedimiento administrativo, el proceso de planificación urbana, el proceso de urbanización, el proceso de construcción y los estándares técnicos de diseño y de construcción exigibles en la urbanización y en la construcción. Los ítems observados en la inspección de infraestructura para ELEAM, se tratan de normas técnicas que aseguran las condiciones de habitabilidad y seguridad, cada ítem será evaluado de acuerdo al cumplimiento mínimo de cada una de las condiciones mínimas nombradas anteriormente. Los capítulos, títulos y objetivos, se pueden ver en la ficha de arquitectura que se incluye en el Anexo 2.1 (Subcapítulo 8.2.1).

En identificación y cumplimiento de normativa de proyecto (OGUC) los ítems que se revisaron son los siguientes:

Capítulo 1 de Título 4: de las Condiciones de Habitabilidad, según artículo 4.1.7.

En las edificaciones, o parte de ellas, destinadas a vivienda, hospedaje, oficinas, y comercio, se considerarán:

Los locales habitables, destinados a permanencia de personas, como dormitorios o habitaciones, comedores, salas de estar, oficinas, consultorios, salas de reunión. Todos estos relacionados directamente con los establecimientos de estudio. El artículo 4.1.7. trata de la facilidad de acceso y desplazamiento de personas con discapacidad o en este caso, adultos mayores con movilidad

reducida. Toda la edificación debe cumplir los siguientes requisitos mínimos expuestos a continuación:

- Accesibilidad Universal.
- Puerta de ancho de 90 cm.
- Rampas de acceso.
- Rampas entre recintos.
- Min.90 cm de ancho rampas.
- Max. 12% pendiente rampas.
- Pasamanos.
- Soleras de borde de rampa.
- Pavimento táctil.

Estos puntos serán detallados y analizados en la ficha de infraestructura de arquitectura respectiva para cada establecimiento (Ver Anexo 8.5), Capítulo 1, Título 4: de las condiciones de habitabilidad.

Capítulo 2 de Título 4: de las Condiciones Generales de Seguridad

El capítulo 2 tiene los siguientes ámbitos de aplicación para áreas de uso común de edificaciones colectivas:

- Peldaños.
- Antideslizantes.
- Pasillo de Salida.
- Puertas de escape.
- Señalización.

Estos puntos serán explicados en ficha de arquitectura, Capítulo 2 de Título 4: de las condiciones de Seguridad.

- Manual de Diseño Universal en el espacio Público. MINVU.

Este manual con criterios de diseño se ha hecho con el fin de lograr un espacio público inclusivo, para volver accesible la mayor cantidad de espacios con el fin de que puedan ser utilizados por todos, sin limitaciones. Se deben eliminar los esfuerzos innecesarios, para facilitar el uso. Se debe garantizar la continuidad de rutas accesibles, de modo que estén libres de obstáculos, con el fin que todas las personas, independiente de sus capacidades físicas y/o psicomotoras, puedan circular por la ciudad de manera segura y lo más autónomamente posible. La accesibilidad debe ser parte integrante de un proyecto desde sus inicios y no un agregado posterior.

Involucra aplicar el concepto de diseño universal como inclusivo, esto quiere decir, que se presenta como un diseño para todos y no excluyente. Se deben definir criterios mínimos para el diseño del espacio público que garantice el desplazamiento autónomo y seguro para todos los usuarios, considerando, según el estudio el tipo de personas para cuales va direccionado el estudio, los elementos que deben garantizar el desplazamiento autónomo mínimo para discapacitados, o en este caso para personas adultas mayores con problemas de movilidad. Esos elementos son los siguientes:

- Pavimentos.
- Rebajes de Soleras.
- Veredas con rutas accesibles.
- Rampas.
- Pasamanos Dobles.
- Franjas de cambio de pavimento.

Estos puntos se encontrarán detallados y analizados en la ficha de infraestructura arquitectura respectiva para cada establecimiento (Ver Anexo 8.5), en lo referido al manual de “Accesibilidad Garantizada en el Espacio Público”, donde serán indicados cada uno de los criterios a utilizar.

- Bases Técnicas Programa Habitacional para el Adulto Mayor (MINVU).

Las bases técnicas del programa habitacional para el adulto mayor, se refieren a ELEAM como “Centro de larga estadía, siendo una residencia colectiva dirigida a adultos mayores, con déficit de funcionalidad física y/o cognitiva, que requieren de apoyo de terceros para desarrollar las actividades de la vida cotidiana. Se refiere a adultos mayores que desde el punto de vista de funcionalidad son semivalentes y/o postrados, por lo que requieren de un ambiente protegido y cuidados diferenciados para la mantención de su salud”.

El proyecto de infraestructura y la estructura de estos recintos, deben considerar la normativa vigente que establece la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) y la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), que incorporan disposiciones referentes a la discapacidad y al adulto mayor, todas aquellas recomendaciones de diseño generales y específicas. De acuerdo a esto se ha formulado la ficha de inspección de arquitectura, respecto a los requerimientos específicos de estos establecimientos; esta ficha es la misma tanto para los casos de Establecimientos de Larga Estadía para Adultos Mayores como para Condominios de Viviendas Tuteladas (CVT).

Las bases técnicas se formulan a través de criterios arquitectónicos, los que deben considerar normas de accesibilidad universal a espacios públicos y a edificaciones, de acuerdo a la LGUC, el Reglamento de Establecimientos de Larga Estadía para Adultos Mayores D.S. N°134, de 2005, del Ministerio de Salud, D.O. de 15 de marzo del 2006, la Guía de Diseño de Espacios Residenciales para Adultos Mayores del MINVU, de 2006, así como todas aquellas recomendaciones de diseño generales y específicas.

El programa arquitectónico para Establecimientos de Larga Estadía para adultos mayores debe atender lo señalado en cuanto a recintos y superficies mínimas exigidas, que considera todos los servicios necesarios para el funcionamiento de los establecimientos. Los puntos que se consideran en común para estos establecimientos son:

- Espacios de uso común diferenciados sin barreras arquitectónicas, iluminación natural, ventilación y asoleamiento apropiadas. Esto en recintos de pasillos, espacios comunes.
- Contraste de colores y Texturas. Colores cálidos y texturas que generen tranquilidad y comodidad.

Estas características deben ser parte del diseño para que el espacio esté al servicio de las personas mayores y promueva su independencia, desarrollo y bienestar. Ambos recintos deben considerar criterios ergonómicos, como también espacios integrales, privados y comunes. El programa arquitectónico debe contemplar una serie de servicios que sirvan a los residentes según sus necesidades. En ámbitos generales para ambos recintos se deben contemplar las siguientes características:

- Localización cercana a centros de salud, accesibilidad a transporte público (no mayor a 500 mt), acceso a vía local.
- Criterios de integración de barrio, solución volumétrica armónica.
- Espacios Comunes que permitan el desarrollo de actividades de socialización ya sea en establecimientos de larga estadía o en condominios de viviendas tuteladas.
- Accesos fácilmente reconocibles, como también accesos internos libres.
- Cierros perimetrales.
- Ejecución de áreas verdes, 1 m² por persona para ELEAM.

Todos estos ítems tendrán las especificaciones respectivas en relación a superficie, recintos que debe considerar, equipamiento por recinto, tamaño de pasillos de circulación, incorporación de elementos de seguridad, materialidad constructiva, elementos de seguridad e instalaciones referentes a servicios.

Todos estos programas en respectivos recintos, se dividirán en zona pública, zona común y zona de servicios. Estos recintos de acuerdo a bases técnicas provenientes del MINVU, están especificados en la misma ficha de arquitectura que se presentará a continuación en el punto 2.2 comparación normativa nacional e internacional.

- **Cumplimiento estándar técnico en cuanto a programa arquitectónico original (Ex Post versus Ex Ante).**

El cumplimiento del programa arquitectónico de cada proyecto, será evaluado en función de los **perfiles ex ante** de cada uno de ellos. La calificación dependerá de la comparación entre el programa efectivamente construido y el programa arquitectónico recomendado en la evaluación ex ante.

Se observarán las modificaciones del programa de cada proyecto, si es que hubieran, se calificará el estado de recintos y las observaciones en cuanto a calidad o modificaciones de cada uno de los ítems a considerar. Se debe considerar la calidad de la tipología de diseños espacial y formal de la obra.

Se evaluarán los requerimientos mínimos provenientes de los perfiles ex antes y, si no es el caso, se tomarán las especificaciones mínimas requeridos según las bases para los recintos de adultos mayores, en cuanto a calidad del uso de acuerdo a que estos deben responder directamente a la forma de vida de los adultos mayores, de acuerdo a grupo de dependencia atendidos (valentes, semivalentes y postrados). Calidad técnica y constructiva, que garantice la seguridad, durabilidad, mantenimiento y buena regulación de los factores medio ambientales.

Se describe en este punto, la comparación de la superficie de las zonas, entre el perfil ex ante y lo indicado en el documento “Informe Asistencia Técnica, Programa servicios atención-adulto mayor- Programa vivienda protegida”, como referencia para la superficie ex post.

El indicador “Porcentaje de Cumplimiento de ítems en especificaciones del programa arquitectónico” se calcula considerando los 20 ítems señalados en el “Programa Arquitectónico y Superficies Mínimas Exigidas”, indicadas en la circular 77/2008.

- **Decreto 14. Reglamento Establecimientos de Larga Estadía para Adultos Mayores 2010. Establecimientos de Larga Estadía para Adultos Mayores.**

Este decreto rige la instalación y funcionamiento de los establecimientos de larga estadía para los adultos mayores. Este programa está dirigido a adultos mayores de 60 años o más, los cuales requieren un medio protegido y cuidados diferenciados. Los cuidados tienen por objeto la prevención y mantención de su salud, por motivos biológicos, psicológicos o sociales. Los adultos mayores que serán parte de este recinto pueden ser adultos mayores semivalentes o postrados.

De acuerdo a lo que compete a arquitectura e infraestructura, las normas y estándares se encuentran en Título II Del local e Instalaciones, Decreto 14 del 2010, el cual establece que los ELEAM deben disponer de los requisitos mínimos establecidos en los artículos 5° al 11, 18, 21 al 29, del decreto N°194 de 1978, del Ministerio de Salud, el cual aprueba el reglamento de residenciales y establecimientos similares. Deberán cumplir además con el reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo vigente, en lo que refiere al personal que allí labora, en especial de las disposiciones de sus Títulos II y III, en lo que es sea aplicable.

Estos establecimientos deben cumplir con el reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básica en los lugares de trabajo. Los ítems mínimos de cumplimiento de norma se encuentran en la ficha de Arquitectura, en la sección según Decreto 14 ELEAM 2010.

Todos los ítems y requisitos mínimos requeridos por el decreto 14, 2010, se encuentran descritos en la ficha de infraestructura de arquitectura, los que serán calificados según su cumplimiento y estado, respectivos en cada uno de los establecimientos. (Ver Anexo 9.5)

Para el indicador “Porcentaje de Cumplimiento de ítems en especificaciones técnicas”, el cálculo se realiza considerando el cumplimiento de los requisitos del programa arquitectónico nombrado por el Decreto 14, lo que corresponde, en general a 27 ítems, donde se compara los usos y cumplimientos de dichos requisitos; aunque la cantidad de normativas varía de acuerdo a las plazas del recinto.

2.2 Comparación con Referencias Internacionales, en Viviendas de Adulto Mayor (Tarea 1.2)

En la siguiente tabla se puede observar, la participación de los adultos mayores (población sobre 65 años) para diferentes países, donde se observa la importancia que la participación de este segmento de la población tiene en algunos de ellos:

Tabla N°4. Tabla Porcentaje Adultos Mayores Mundial

<i>País</i>	<i>Porcentaje Adultos Mayores (1981-1985)</i>	<i>Porcentaje Adultos Mayores (2011- 2015)</i>
Alemania	16%	21%
Argentina	8%	11%
Australia	10%	15%
Brasil	4%	8%
Canadá	10%	16%
Chile	6%	11%
China	5%	9%
España	11%	18%
Estados Unidos	11%	14%
Francia	14%	19%
Italia	13%	22%
Japón	9%	26%
México	3%	6%
Reino Unido	15%	17%

Fuente: World Development Indicators 2015. Population Dynamics. The World Bank (2015)¹

¹ Ver datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.65UP.TO.ZS?page=6

Como se puede ver en la tabla anterior, los países desarrollados han duplicado la proporción de su población mayor a 65 años, de 7% a 14% según Oficina de Censo de EE.UU. En el caso de Chile, según INE 2002, para los próximos 20 años se estima un crecimiento de adultos 3,7% proyectándose para este grupo hacia el año 2025 una población de 3.825.000 adultos mayores, que representarían el 30% de la población del país.

Como punto de referencia, el primer paso para instaurar medidas para los adultos mayores, se tomó en la primera asamblea Mundial sobre el Envejecimiento, en Austria, el año 1982. En esta asamblea, la comunidad internacional, a través de la ONU (Organización de Naciones Unidas), aprobó un plan de acción internacional de Viena sobre envejecimiento, enfocado en problemáticas demográficas propias de los países desarrollados de la década de 1980. Luego en 1991, la Asamblea General de Naciones Unidas adoptó la Resolución N°46/91 del Plan Internacional de Acción sobre el Envejecimiento de 1982; con ellos se establecieron principios básicos de las personas Mayores.

Uno de los terceros hitos importantes fue en la Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento hacia el año 2002 en Madrid, donde se adoptan dos documentos oficiales, uno que establece el compromiso de los gobiernos para responder los desafíos que plantea el envejecimiento, y segundo constituye un instrumento programático en que propone un centenar de recomendaciones.

Hacia el año 2007, Chile, con el apoyo de la Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía, CEPAL, y de los organismos del grupo interinstitucional sobre envejecimiento, realizaron una conferencia donde se discutió la estrategia regional de implementación para América Latina y el Caribe del Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento. Al año 2008, a través de Documento del Ministerio de Relaciones Exteriores, N° 2.096, de apoyo a iniciativas multilaterales sobre adulto mayor, señaló aprobar la aceptación como país de la Declaración de Brasilia; e instruyó a su representante en el consejo de Derechos Humanos de Naciones Unidas a promover la instauración de una Convención de Derechos de las Personas Mayores.

Actualmente, los países tienen diferentes dispositivos de protección de cuidados personales de personas adultas mayores, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla N°5. Modelos Europeos de cuidados de Personas dependientes

	<i>Anglosajón</i> <i>Reino Unido, Irlanda</i>	<i>Continental</i> <i>Alemania, Francia, Austria,</i> <i>Bélgica, Luxemburgo</i>	<i>Nórdico</i> <i>Suecia, Finlandia, Dinamarca</i>	<i>Mediterráneo</i> <i>España, Italia, Portugal</i>
Derecho a la protección Social de la dependencia	Derecho mixto: Universal en atención sanitaria y asistencial en servicios sociales.	Derecho universal con dos niveles: Contributivo y no contributivo	Derecho Universal	Derecho mixto: Universal en atención sanitaria y asistencial en servicios sociales.
Financiación	Impuestos Copago en servicios sociales para lo que excedan un nivel de renta	Cotizaciones en el nivel contributivo. Impuestos en el nivel no contributivo. Copago en la prestación de servicios.	Impuestos generales y Copago	Impuestos generales, cotizaciones y copago para los que excedan un nivel de renta.
Prestaciones Sociales	Servicio y ayudas monetarias. Ayudas Técnicas	Servicio y prestaciones monetarias topeadas. Ayudas técnicas.	Servicios Sociales y ayudas técnicas	Prestaciones monetarias, servicios sociales y ayudas técnicas.
Responsabilidad de organización y gestión	Municipal	Seguridad Social, Regiones y Minicipios.	Municipal	Regional y Municipal
Provisión de servicios según importancia	Empresas, ONG´s y ayuntamientos.	ONG´s y empresas, papel residual de ayuntamientos en modelo alemán	Ayuntamientos y creciente importancia de empresas	Ayuntamientos, ONG´s y creciente importancia de empresas
Políticas de apoyo al cuidado informal	Apoyo limitado al cuidador y elevada responsabilidad individual	Amplio Apoyo al cuidador informal.	Apoya y sustituye a la familia cuidadora.	Limitado apoyo al cuidador informal.
Situación actual de los modelos	Debate político sobre la oportunidad de la iniversalización de la protección social de la dependencia.	Reformas en Alemania en 2007 para lograr nuevos equilibrios institucionales y financieros del modelo. Reformas previstas en Holanda	Incremento de la prestación de servicios por parte de las empresas privadas en Suecia y en general en los países nórdicos.	Aprobación de la Ley de Dependencia en España. Libro blanco de la dependencia en Italia

Fuente: Puyol, R. y Abellán, A. (2006) "Envejecimiento y dependencia. Una mirada al panorama futuro de la población española". Mundial Assistance. Madrid

Al observar la tabla anterior, y las características de los sistemas utilizados por cada uno de los países desarrollados, estos han enfrentado el problema de envejecimiento a través de la implementación de sistemas que potencien servicios comunitarios que proveen actividades de cuidados personales.

Estos cuidados han sido sistematizados en los llamados “cuidados de largo plazo” los cuales, bajo distintas modalidades de servicios y financiamiento, son crecientemente responsabilidad del Estado. Además, se han formado diferentes modelos de Financiamiento, Prestaciones sociales, Gestión, Provisión, Políticas de apoyo al cuidado informal. De acuerdo a todas estas características el modelo que más se acerca a Chile de acuerdo al sistema y cantidad de adultos mayores, si se compara el caso internacional de España, ya que es un país de Europa que tiene los índices de adultos mayores y desarrollo más parecidos a los índices de Chile. Además, de acuerdo a lo indicado por SENAMA, es un país de referencia en términos del diseño de infraestructura con consideración de las características del adulto mayor.

España, según datos demográficos, ha seguido en un proceso de envejecimiento. En 10 años su población adulta mayor a aumenta de 11% (1981-1985) a 18% (2011-2015) según el banco internacional de datos, mientras que en Chile la población de adultos mayores de 65 o + estimada al 2015, ha aumentado de 6% (1981-1985) a 11% (2011-2015). Por tanto, el caso de España tiene una condición cercana a la realidad chilena por temas de envejecimiento y porcentaje de población a la cual se va a abordar, España ha generado sistemas y modelos de gestión sobre diferentes dimensiones que estructuran el concepto integral de calidad que pueden ser aplicadas al modelo chileno.

Para identificar adecuadas referencias de recomendaciones internacionales para centros para adultos mayores, se trabajó sobre la base de la normativa referida a “**Centros Residenciales de Personas Mayores de Andalucía**”, dado la referencia que representa España para el desarrollo de manuales en infraestructura. Ésta tiene como objetivo la atención de personas en situación de dependencia, lo que constituye un reto en la política social para los países desarrollados. Esta normativa debe garantizar las condiciones básicas del ejercicio de los derechos de las personas mayores y debe velar por aquellos que necesiten instrumentos de apoyo para realizar actividades más esenciales de la vida diaria.

El artículo número 1 de la normativa sobre Centros Residenciales de personas mayores de Andalucía, se refiere al objeto y ámbito de aplicación, la cual tiene como objetivo regular los requisitos de calidad que deben reunir estos centros de atención.

El artículo número 2 de la normativa sobre Centros Residenciales de personas mayores de Andalucía, se refiere a los centros para personas mayores objeto de acreditación, define que son objeto de acreditación conforme a lo establecido los centros residenciales, centros de día o unidades de estancias diurnas, centro de noche o unidades de estancias nocturnas, para personas mayores en situación de dependencia.

El artículo 3 de la normativa sobre Centros Residenciales de personas mayores de Andalucía, se refiere a la definición de estos centros. De acuerdo a este estudio correspondería a centros residenciales para personas mayores, que serán centros de carácter social que ofrecen alojamiento, convivencia y atención integral. Tienen una función sustitutoria del hogar familiar, ya sea de forma temporal o permanente, para personas mayores en situación de dependencia.

Esta normativa en su Anexo II, hace referencia a las condiciones materiales comunes a todos los recintos. Donde destaca las condiciones físicas y dotacionales, los cuales se dividen en: físicas, urbanísticas, arquitectónicas, instalaciones, calidades y equipamientos, protección y seguridad, venta y uso de tabaco, este punto en la misma normativa dice que “Deberá observarse, tanto por las personas usuarias como por el personal del Centro, lo establecido por la Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco”.

La ficha de arquitectura utilizada para la evaluación respecto a estándar, en este informe, se basó en las condiciones materiales específicas de los centros residenciales para adultos mayores en situación de dependencia que se expone en el Anexo III de la misma normativa. Estos ítems se aplicarán tanto en el caso de Establecimientos de Larga Estadía para adultos mayores y para Condominios de Viviendas Tuteladas, ya que ambos establecimientos están enfocados al bienestar del adulto mayor, y los cuales tienen estándares técnicos y zonificaciones comunes, como se explicó anteriormente.

A continuación, se expondrán los ítems que han sido seleccionados provenientes del caso de Andalucía y de los cuales se comparará finalmente con el Programa Habitacional para Adultos Mayores del MINVU, los cuales serán presentados en la Ficha de Arquitectura donde se comparan las dos Normativas. En el caso de Andalucía los ítems que han sido analizados son los siguientes:

- Zona de servicios generales. Se refiere a zonas públicas en establecimiento.
- Zona de servicios generales 2. Se refiere a zonas de enfermería, que debe contar con material sanitaria debidamente controlada y custodiada con las dimensiones adecuadas.
- Instalaciones Específicas.
- Zona Residencial.

- Zona de servicios generales, los cuales describe el programa o estancia, superficie por persona, superficie mínima de estancia, Especificaciones:

Tabla N°6. Referencias Zonas de Servicios e Instalaciones Generales

Zona de Servicios Generales			
Estancia	Superficie por Persona	Superficie Mínima Estancia	Especificaciones
Salas de Estar	2 m ²	30 m ²	Cada persona usuaria dispondrá de un sillón ergonómico con apoyabrazos. Se dispondrá de un número adecuado de banquetas reposapiés en función de las personas usuarias que lo requieren. Queda expresamente prohibido la ubicación de salas de estar en sótanos y semisótanos.
Comedor	2 m ²	15 m ²	Si se establecen 2 turnos de comida, la superficie total se puede reducir en un 30%. Dispondrán de sillas con apoyabrazos y mesas con posibilidad de uso para silla de ruedas. Queda expresamente prohibido la ubicación de comedores en sótanos.
Zona de atención especializada	1 m ²	15 m ²	El centro contará con un mínimo de dos estancias: una destinada a rehabilitación física y gimnasio y otra terapia ocupacional y tratamientos análogos- Queda expresamente prohibido la ubicación de zona de atención especializada en sótanos.
Sala de visitas	-	15 m ²	El centro deberá contar con una sala de visitas por cada 60 personas usuarias.
Zona de velatorio	-	-	En centros de hasta 60 personas usuarias se podrá prescindir de estas dependencias si existe un convenio suscrito con entidad funeraria pública o privada. Para centro con capacidad superior a 60 personas usuarias se contará con un mínimo de 2 estancias. Sala para féretro y sala de velatorio, ambas debidamente acondicionadas. Deberá contar con una entrada independiente y/o exclusiva desde el exterior o vía pública.
Puesto de control residencial	-	-	Contará con un mínimo de un puesto de control por cada 60 personas usuarias o fracción. Se creará un puesto de control específico por cada ala o zona de personas usuarias que requieran cuidados especiales

Fuente: Normativa Centros residenciales para personas mayores, Andalucía. España

- Zona de servicios generales 2, la cual describe el programa, dotación mínima de este y las especificaciones de cada uno.

Tabla N°7. Referencias Zona de Servicios Generales

Estancia ²	Dotación Mínima	Especificaciones
Enfermería (de 30 a 59 personas usuarios/as)	1 habitación doble o 2 individuales	Deberá contar con un aseo adaptado anexo a la citada enfermería/aislamiento acústico mínimo: 45 db. No contabilizables como plazas del centro.
Enfermería (desde 60 a 120 personas usuarios/as)	1 habitación doble y 2 individuales	Deberá contar con un aseo adaptado anexo a la citada enfermería/aislamiento acústico mínimo: 45db. No contabilizables como plazas del centro.
Enfermería (desde 121 personas usuarios/as)	1 habitación doble y 2 individuales, más 1 cama por cada fracción de 30 personas usuarios/as a partir de 121	Deberá contar con un aseo adaptado anexo a la citada enfermería/aislamiento acústico mínimo: 45 db. No contabilizables como plazas del centro.

Fuente: Normativa Centros residenciales para personas mayores, Andalucía. España

- Instalaciones específicas, referencia que nombrará la instalación, la dotación mínima y las especificaciones de cada una de las instalaciones.

Tabla N°8. Referencias Instalaciones Específicas

Intalación	Dotación Mínima	Especificaciones
Ascensor montacamillas	1 ud/60 personas usuarios/as o fracción	Será obligatoria esta instalación cuando el edificio disponga de más plantas, además de la baja o acceso desde el interior
Pulsadores de llamada o alarma	Todos los dormitorios y baños.	El pulsador de llamada o alarma. Conectado a un panel o centralita situada donde haya presencia permanente de personas del centro. Podrá utilizarse cualquier otro sistema que garantice y cumpla las mismas funciones
Grúas de movilización	En numero adecuado para las personas usuarias que las necesiten	
Servicio ADSL ³	Router inalámbrico	Dara servicio a zonas comunes y zonas residenciales (es recomendable la instalaciones de un router Wifi)

Fuente: Normativa Centros residenciales para personas mayores, Andalucía. España

² Las enfermerías indicadas corresponden a aquellas recomendadas cuando se alcanza el rango establecido en cada cuadro de la primera columna.

³ ADSL, transmisión analógica de datos digitales apoyada en el cable que lleva la línea telefónica convencional o línea de abonado

- Zona Residencial. Esta hace referencia a cada uno de los componentes que debe tener la zona residencial, la superficie mínima de los recintos, dimensiones y distancias mínimas de estas y la dotación mínima que requieren.

Tabla N°9. Referencias Zona Residencial

Estancia	Superficie Min. Estancia	Dimensiones y distancias Min.	Dotación mínima
Dormitorios individuales (10% min. De la cap. Total del centro)⁴	12 m ²	- Lado Acceso cama 150 cm. - A los pies de cama 100 cm. - Lado opuesto del acceso:40cm. - Frente al ropero 120 cm. - Espacio libre frente a la puerta de entrada 120 cm. - Hueco libre paso 105 cm	- 1 cama y colchón antiescara articulados de 90 x 190 cm. - Mesa móvil (con retenedor en ruedas) en función de las personas usuarias que lo requieran. - 1 sillón ergonómico con apoyabrazos. - 1 Armario de longitud 80 cm, fondo de 55 cm y 200 cm de altura. - Tomas de TV, Teléfono. - Elementos auxiliares para objetos personales. - 1 punto de iluminación para lectura y 1 general dormitorio.
Dormitorios Dobles	18m ²	- Lado Acceso cama 150 cm. - A los pies de cama 100 cm. - Lado opuesto del acceso:40cm. - Frente al ropero 120 cm. - Espacio libre frente a la puerta de entrada 120 cm. - Hueco libre paso 105 cm	- 2 cama y 2 colchones antiescara articulados de 90 x 190 cm. - Mesas móviles (con retenedor en ruedas) en función de las personas usuarias que lo requieran. - 2 sillones ergonómicos con apoyabrazos. - 2 Armarios de longitud 80 cm, fondo de 55 cm y 200 cm de altura. - Tomas de TV, Telefono. - Elementos auxiliares para objetos personales. - 2 puntos de iluminación para lectura y 1 general dormitorio.
Baños	3,50 m ²	- Espacio libre de 150 cm. De diámetro. - Hueco libre paso 105 cm - Espacio lateral inodoro 70 cm	Dotación mínima - 1 baño/2 dormitorios individuales o 1 dormitorio doble - 1 inodoro - 1 lavabo encastrado (sin pedestal) - 1 suministro sinfónico o plato de ducha enrasado a nivel de solería

⁴ El establecimiento debe contar con un 10% de capacidad para habitaciones individuales que garanticen las necesidades de todo tipo de personas.

Estancia	Superficie Min. Estancia	Dimensiones y distancias Min.	Dotación mínima
			- 1 suministro sinfónico o plato de ducha enrasado a nivel de solería. - Silla de duchas en número suficiente para las personas usuarias. - Apoyos y asideros en los distintos servicios (inodoro, lavabo y sumidero o ducha). - Suelo antideslizante y fácil limpieza

Fuente: Normativa Centros Residenciales para Personas Mayores, Andalucía. España.

Tabla N°10. Referencias internacional y Nacional

Recinto	<i>Recomendado Según referente internacional Centro para Adultos Mayores de Andalucía. España en m²</i>		<i>Bases Técnicas Programa habitacional para el Adulto Mayor (MINVU) (m²)</i>	
	<i>C. Adultos Mayores Andalucía</i>	<i>C. Larga estadia</i>	<i>CVT</i>	
Dormitorios				
Dorm individuales	12	5,6 m² x residente	9	
Dorm. Dobles	18	5,6 m² x residente	No Considera	
Dorm. Triple	No Considera	5,6 m² x residente	No Considera	
Dorm. Cuádruple	No Considera	5,6 m² x residente	No Considera	
Closet	1 armario por persona 80x55x200	1 mt lineal por residente	0,9 x residente	
Baños	3.5 m² de estancia	1,28 m² por residente	2,9m²	
Lavamanos	1 por dos personas	1 cada 5 residentes	1 un	
WC	1 por dos personas	2 cada 5 residentes	1 un	
Ducha	1 por dos personas	1,28m²*plaza (WC y ducha)	1 un	
Equipamiento	Silla de Ducha, Apoyos y asideros.	Barras abatibles, silla plegable en ducha, barras fijas	Barras abatibles y fijas	
Administrativos				
Administración	10	10	No Considera	
Of. Técnico social	Considera / No Establece M²	5	5	
Sala profesionales	No especifica	10	No Considera	
Archivo	No especifica	1,7	1,7	

Recinto	<i>Recomendado Según referente internacional Centro para Adultos Mayores de Andalucía. España en m²</i>	<i>Bases Técnicas Programa habitacional para el Adulto Mayor (MINVU) (m²)</i>	
	C. Adultos Mayores Andalucía	C. Larga estadía	CVT
Servicios higiénicos para personal	1 (unid.)	1,7	1,7

Recepción			
Recepción y sala de espera	Requisito en centro con más de 60 usuarios	10	10
Servicios higiénicos para visitantes	1 (unid.)	2 x 1,7 m²	1,7
Espacios comunes			
Patios interiores	9	1m² x residente	2m² x residente
Sala de estar/uso múltiple	2m²x per. 30 min	1,7 m² x residente	30
Comedor	2m²x per. 15 min	1 m² x residente	22,5
Comedor de diario/cocina	No Especifica	No Aplica	135
Zona atención especializada / terapia ocupacional	1m²x per. 15 min	hasta 59 r = 20m² hasta 79 r = 30 m² hasta 99 r = 40 m² más de 100r =60 m²	No Considera
Sala kinesiología	No Especifica	37-100r = 37 m² más de 100r = 55 m²	No Considera
Sala de visita	15 min	No Considera	No Considera
Velatorio/Oratorio		1 (unid.)	No Considera
Enfermería (cada 60 usuarios)	1 doble o 2 individuales	11m² c/ 50 residentes	
Enfermería (60-120 usuarios)	1 habitación doble y 2 individuales, más 2 cama por cada fracción de 30 personas usuarias a partir de 121	11m² por cada 50 plazas	No Considera

Ascensor monta camillas	1/60 usuarios	No Considera	No Considera
--------------------------------	---------------	--------------	--------------

Recinto	<i>Recomendado Según referente internacional Centro para Adultos Mayores de Andalucía. España en m²</i>	<i>Bases Técnicas Programa habitacional para el Adulto Mayor (MINVU) (m²)</i>	
	<i>C. Adultos Mayores Andalucía</i>	<i>C. Larga estadía</i>	<i>CVT</i>
Servicios			
Teléfono	si	No Considera	No Considera
Internet	si	No Considera	No Considera
Climatización	No a gas	No Especifica	No Especifica
Llamada de alarma	1 x dormitorio y baño	No Especifica	No Aplica
Video vigilancia	En espacios comunes	No Considera	No Considera

Fuente: Elaboración del Consultor, sobre Bases Técnicas (Ex Ante) y Estándar Internacional (2015)

Si bien, ambas normativas tienen el mismo objetivo: “la preocupación por los cuidados y bienestar de adultos mayores”, según caso de Andalucía los centros de residenciales “Son aquellos centros de carácter social que ofrecen alojamiento, convivencia y atención integral. Tiene una función sustitutoria del hogar familiar, ya sea de forma temporal o permanente, para personas mayores en situación de dependencia”, mientras que el programa habitacional para el Adulto mayor (MINVU) “Es aquel que residen personas de 60 años o más que, por motivos biológicos, psicológicos o sociales, requieren de un medio ambiente protegido y cuidados diferenciados que allí reciben. Dichos cuidados tienen por objetivo la prevención de su funcionalidad y el reforzamiento de sus capacidades remanentes”.

De la comparación de la normativa internacional española y las bases técnicas del programa habitacional para el adulto mayor (MINVU 2008), como se dijo anteriormente, se desprende que ambas normativas tienen mucho en común. La normativa española considera el ítem instalaciones (Ascensor Montacamillas, Pulsadores de llamada o alarma, grúas de movilización, servicio ADSL), que en el programa habitacional para el Adulto Mayor (MINVU 2008) no se considera. Estas instalaciones son importantes para el cuidado, seguridad y conectividad de parte de personal al cuidado de los adultos mayores con servicios externos.

Los Centros de Andalucía, disponen de un libro de mantenimiento donde quedan reflejadas las instalaciones del edificio, cada uno de estos elementos de comunicación dispondrán de instalación telefónica con el exterior, con una línea mínimo por cada 60 personas usuarias a disposición de las mismas. El sistema de video vigilancia, según la normativa de Andalucía, se ubica únicamente en zonas comunes como sala de estar y comedores, además de pasillos y distribuidores.

Estos servicios e instalaciones quedarán reflejados en las instalaciones del edificio, contratos de mantenimiento, revisiones periódicas, etc. Este documento se mantendrá actualizado con la necesaria periodicidad. El citado libro será un complemento del Libro del Edificio exigido por la Ley de Ordenación de la Edificación vigente.

Las diferencias de infraestructura entre la Normativa Española de Andalucía y las bases del programa habitacional para el Adulto Mayor, están claramente descritos en la tabla anterior, en que el programa español considera más superficie para cada una de las áreas. Por tanto, la superficie por persona es mayor, como también hay más dotación de WC, lavamanos y duchas para sus residentes, a diferencia del Programa Habitacional para el adulto mayor (MINVU 200), que contempla aproximadamente la mitad de superficie de áreas por residente y mitad de equipamiento.

2.3 Análisis de Cobertura Histórica de Viviendas para Adulto Mayor (Tarea 1.3)

En el presente capítulo se presentan algunos antecedentes respecto a la cobertura que ha tenido el programa históricamente, a partir de los datos aportados por el Servicio Nacional del Adulto Mayor (SENAMA) para este estudio.

Para el año 2014, el Programa de Servicios de Apoyo al Adulto Mayor benefició a 567 personas en ELEAM.

Tabla N°11. Beneficiarios efectivos ELEAM, período 2011-2014.

<i>Año</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>% Variación 2011-2014</i>
Beneficiarios	66	142	442	567	759%

Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos Beneficiarios-SENAMA. (2015)

En base a la distribución por sexo de los beneficiarios, se observa que en todos los años de estudio los beneficiarios totales fueron mayoritariamente mujeres, aumentando considerablemente en los últimos años. Esto se debe principalmente a que las mujeres acceden mayormente, y de manera independiente, a los beneficios entregados por las entidades que entregan estos beneficios, es decir, existe mayor iniciativa de parte de las mujeres para acceder a las residencias.

Sin embargo, el análisis por componente muestra una situación distinta ya que en los años 2012 y 2013 los beneficiarios ELEAM son mayoritariamente hombres. Según el programa y las entrevistas realizadas en estos recintos, esto podría deberse a que éste género cuenta con menos redes familiares y de apoyo, por lo que demandarían en mayor cantidad que las mujeres los servicios del programa.

Tabla N°12. Número de Beneficiarios Efectivos por Componente y por Sexo.

	ELEAM
Hombres	30
Mujeres	36
Año 2011	66
Hombres	75
Mujeres	67
Año 2012	142
Hombres	233
Mujeres	209
Año 2013	442
Hombres	s/i
Mujeres	s/i
Año 2014	567

Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos Beneficiarios-SENAMA (2015).

En base al análisis de beneficiarios por región se observa que en el año 2011 el 53% de los usuarios se concentraba en la Región Metropolitana. Le seguía en importancia la Región de O'Higgins con un 26%, mientras que en el tercer lugar está la región de Magallanes con un 16%.

Tabla N°13. Beneficiarios efectivos por componente y por región, año 2011 - 2014.

	2011			2012			2013			2014		
Región	ELEAM	CVT	Distribución porcentual	ELEAM	CVT	Distribución porcentual	ELEAM	CVT	Distribución porcentual	ELEAM	CVT	Distribución porcentual
Arica y Parinacota	0	0	0%	0	0	0%	22	0	2%	29	0	2%
Tarapacá	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%
Antofagasta	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%
Atacama	0	0	0%	0	18	3%	0	16	1%	0	34	3%
Coquimbo	0	0	0%	0	7	1%	0	12	1%	0	14	1%
Valparaíso	0	0	0%	0	0	0%	0	52	5%	0	53	4%
Metropolitana	0	222	53%	0	224	33%	66	234	26%	89	212	23%
Libertador B. O'Higgins	0	111	26%	0	113	17%	0	113	10%	0	115	9%
Maule	0	0	0%	51	17	10%	110	28	12%	116	25	11%
Biobío	0	20	5%	0	63	9%	4	81	7%	88	85	13%
Araucanía	0	0	0%	9	19	4%	107	60	15%	111	59	13%

	2011			2012			2013			2014		
Región	ELEAM	CVT	Distribución porcentual	ELEAM	CVT	Distribución porcentual	ELEAM	CVT	Distribución porcentual	ELEAM	CVT	Distribución porcentual
Los Ríos	0	0	0%	0	34	5%	0	35	3%	0	34	3%
Los Lagos	0	0	0%	23	39	9%	74	73	13%	79	80	12%
Aysén	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%
Magallanes	66	0	16%	59	0	9%	59	0	5%	55	27	6%

Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos Beneficiarios-SENAMA (2015).

Para el año 2012 no existen diferencias en comparación al año 2011, puesto que las mismas tres regiones mantienen su demanda y por ende su uso habitacional, sin embargo, las regiones Maule, Los Lagos, Biobío y Araucanía aumentan en forma importante el número de beneficiarios por efecto de la incorporación de nuevos ELEAM al programa.

Para el año 2013, el análisis de los beneficiarios indica una distribución más plana entre las regiones, donde las regiones del Maule, de la Araucanía y de Los Lagos se ubican por sobre la de O'Higgins, con respecto al año anterior. Esta tendencia se mantiene para el año siguiente, sin grandes cambios en la distribución porcentual de beneficiarios entre regiones.

Para tener una aproximación de la cobertura nacional que alcanza el programa habitacional para el adulto mayor, se puede relacionar el número de beneficiarios efectivos con la población potencialmente afectada.⁵

A continuación, se presenta la cobertura del componente ELEAM, años 2011-2014, bajo los parámetros antes indicados.

Tabla N°14. Cobertura componente ELEAM, años 2011-2014.

Año	Población potencial afectada (a)	Beneficiarios Efectivos (b)	% Cobertura (b)/(a)
2011	22.848	66	0,3
2012	23.682	142	0,6
2013	22.465	442	1,97
2014	23.300	567	2,43
% Variación 2011-2014	2,4	759,1	738,8

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por SENAMA (2015).

⁵ Se ha distinguido esto de la población objetivo, ya que esta corresponde a un subconjunto de esta población, que se encuentra en condiciones de vulnerabilidad, tiene una red de apoyo acotada, y se encuentra estimada para cada proyecto en función de su dimensionamiento.

Para el caso de los ELEM se observa que éstas han tenido un importante incremento entre los años 2011 y 2014, lo que se traduce a un 738,8%, para lograr en el último año una cobertura de un 2,42%. Si bien es cierto, la cobertura sigue siendo baja, se debe observar el importante crecimiento que ha habido en el número de beneficiarios del programa, sin lo cual la brecha sería aún mayor. El hecho de que, según datos de la encuesta CASEN 2013, el porcentaje de población de adultos mayores con algún grado de dependencia es de 21,1%, significa una disminución con respecto al 24,1%⁶ que indica el Estudio Nacional de Dependencia SENAMA, utilizado en el cálculo de cobertura de los años 2011 y 2012.

Al desglosar la cobertura de los componentes por región, se observa que en el año 2014 alcanzó una cobertura promedio de un 2,4% de los beneficiarios. Este bajo porcentaje se debe principalmente a que el componente no tiene presencia en todo el país, ya que en el análisis por región las coberturas son notoriamente más altas que el promedio nacional, con porcentajes que varían entre 32,2% en Magallanes, que es la mayor del país, seguida por Arica y Parinacota (14,8%), Maule (7,9%), Araucanía (7,6%) y Los Lagos (5,9%). En torno al promedio se encuentra Biobío con 2,8%, en tanto que la Región Metropolitana tiene la menor cobertura, inferior al 1% de la población potencial afectada.

Tabla N°15. Cobertura regional, componente ELEM, años 2013-2014.

Región	Población Potencial Afectada		Beneficiarios		Cobertura	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Tarapacá	324	336				
Antofagasta	521	541				
Atacama	314	325				
Coquimbo	848	880				
Valparaíso	2.196	2.278				
O'Higgins	1.219	1.264				
Maule	1.423	1.476	110	116	7,73	7,86
Biobío	3.038	3.152	4	88	0,13	2,79
La Araucanía	1.417	1.469	107	111	7,55	7,55
Los Lagos	1.300	1.348	74	79	5,69	5,86
Aysén	124	128				
Magallanes	165	171	59	55	35,78	32,16
Metropolitana	8.831	9.160	66	89	0,75	0,97
Los Ríos	556	577				
Arica y Parinacota	189	196	22	29	11,64	14,79
Total	22.464	23.300	442	567	1,97	2,43

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por SENAMA (2015)

⁶ Ver: Estudio Nacional de Dependencia SENAMA

2.4 Modelo de Gestión

Dado que un importante porcentaje de la población chilena tiene más de 60 años y además se encuentran en situación de vulnerabilidad, haciendo difícil e incluso imposible habitar en una vivienda digna, con entorno amable y con acceso a servicios de acuerdo a su nivel de funcionalidad, es que en el año 2006 el Servicio Nacional del Adulto Mayor (en adelante SENAMA) se propuso avanzar en la generación de modelos y definición de estándares de calidad en la atención de adultos mayores en los ámbitos comunitario, domiciliario y de institucionalización.

Para lo anterior, el SENAMA y el Ministerio de Vivienda y Urbanismo suscribieron un Convenio de Colaboración dando lugar a un nuevo Programa Habitacional para Adultos Mayores.

El Modelo de Gestión destinado al Programa de Vivienda Protegida para Mayores de SENAMA corresponde a una Administración y Operación de las residencias colectivas para personas mayores, y se ejecuta a través de tres líneas:

- a) Viviendas Singulares.
- b) Condominio de Viviendas Tuteladas.
- c) Establecimiento de Larga Estadía.

“Establecimiento de Larga Estadía” corresponde a la línea de interés y de estudio en este informe.

El SERVIU mediante un contrato de comodato, entrega a SENAMA la administración y operación de todas las residencias y/o viviendas⁷. Por lo tanto, el programa establecido entrega sus servicios a través de la operación directa por parte de SENAMA o a través de la delegación a Entidades Operadoras Prestadoras de Servicios⁸.

El objetivo de las entidades mencionadas anteriormente es administrar las viviendas y/o residencias mediante un convenio, y así ejecutar un Plan de Intervención basado en el Modelo de Gestión de Viviendas Protegidas diseñadas por SENAMA.

El convenio determinará la forma de traspaso de los recursos, los mecanismos de supervisión y control, plazos de ejecución, causales de término del contrato, entre otras responsabilidades.

Para administrar las residencias hay que cumplir los siguientes tres requisitos:

⁷ Decreto Supremo N° 62/84 de MINVU.

⁸ Las Entidades Operadoras Prestadoras de Servicios son entidades públicas o privadas sin fines de lucro que se encuentran inscritas en el “Registro de Prestadores de Servicios Remunerados o no al Adulto Mayor”.

- a) Acreditar inscripción vigente en el Registro de Prestadores de Servicios Remunerados o no a Adultos Mayores del Servicio Nacional del Adulto Mayor.
- b) Presentar un Plan de Intervención, de acuerdo al Modelo de Gestión de Vivienda Protegida diseñado por SENAMA.
- c) Acreditar capacidad institucional para el desarrollo del Plan de Intervención, esto corresponde al desempeño como ejecutor de programas financiados por el Servicio, al cumplimiento de compromisos contraídos con el Estado de Chile, antecedentes financieros y de cumplimiento de legislación laboral.

Las entidades operadoras deberán presentar un Plan de Intervención que deberá regirse por los siguientes criterios establecidos por SENAMA:

- a) Atención al Usuario o Usuaría: Desarrollar acciones que promuevan el reconocimiento de derechos de los mayores en la toma de decisiones de manera autónoma, consentimiento informado, respeto a la libertad de culto, entre otros.
- b) Gestión de Personas: Respeto de los derechos laborales, facilitar el acceso a formación y capacitación del personal, respetar las responsabilidades parentales de los trabajadores y trabajadoras en un marco de corresponsabilidad, entre otras.
- c) Integración familiar y social: Promocionar la vinculación familiar, social y/o comunitaria, de acuerdo a su nivel de funcionalidad particular y respetando sus opciones personales.

El Plan de Intervención de las Residencias Colectiva para personas mayores está compuesto por a lo menos tres áreas: administración, atención usuaria e integración socio comunitaria.

Tabla N°16. Plan de intervención de la residencia colectiva Larga Estadía.

Área	Contenido Mínimo	Servicios prestados.
Administración	- Organigrama. - Plan de Costos. - Contratación y capacitación del Recurso Humano. - Remuneraciones. - Rol de turnos. - Programa de mantención de la residencia colectiva. - Otros.	
Atención a personas mayores.	- Aspectos sobre alojamiento. - Aspectos sobre alimentación.	- Diagnóstico y evaluación geriátrica integral. - Atención gerontogeriátrica, de estimulación y rehabilitadora.

Área	Contenido Mínimo	Servicios prestados.
Integración Socio comunitaria.	- Aspectos sobre aseo y servicio de apoyo y cuidado especializado.	- Apoyo y cuidado personal. - Evaluación social para la atención individual y vinculación socio comunitaria. - Atención podológica por personal certificado. - Alojamiento (habitación, zonas de convivencia, esparcimiento y circulación). - Alimentación sujeta a nutrición. - Provisión de ropa de cama y mesa. - Aseo.
	- Estrategia de Generación y Fortalecimiento de Redes de Apoyo Socio afectivo.	
	- Consignar una estrategia participativa para elaborar Carta de Derechos de los Residentes y su correspondiente Cronograma.	
	- Consignar una estrategia de Inclusión de los Residentes en la Red Comunitaria.	

Fuente: Elaboración propia en base la "Guía para la operación de residencias colectivas", SENAMA Ministerio de Planificación.

SENAMA supervisará la correcta ejecución de los compromisos establecidos en los convenios suscritos entre el Servicio y las entidades operadoras prestadoras de servicios, además, realizará el seguimiento y supervisión de la ejecución de la entrega de servicios a las personas mayores por parte de la entidad operadora, mediante pautas en las que se examinará el efectivo cumplimiento de cada uno de los compromisos.

La supervisión se lleva a cabo mediante una supervisión individual y colectiva, y se hace en función del área de la salud, del área social y del área de servicios.

Tabla N°17. Supervisión a las entidades operadoras prestadoras de servicios.

Carácter	Supervisión
Individual	Se realizará respecto a los servicios individuales que debe recibir el residente, evaluar avances en el plan de atención individual y prestaciones varias.
Colectiva	Servicios prestados en las áreas de la salud, social y de servicios para los residentes y para la óptima administración de la residencia

Fuente: Elaboración propia en base la "Guía para la operación de residencias colectivas", SENAMA Ministerio de Planificación.

La supervisión se realiza de manera esporádica y contempla las siguientes categorías:

1. Evaluación integral (recepción de enfermería y atención sanitaria).
2. Planes y protocolo.
3. Intervención social.

4. Protocolos y planes de trabajo.
5. Solicitud, personal, recursos, entre otros.
6. Plan de mantención y administración de servicios.
7. Servicios de calefacción.
8. Servicio de aseo o higiene de las instalaciones.
9. Acopio y eliminación de residuos.
10. Lavandería.
11. Alimentación.
12. Protocolos.

Las residencias operan mediante un financiamiento compartido, entre el Estado y los Residentes. El aporte del residente en ningún caso podrá exceder del 85% de los ingresos que reciba, ni podrá ser superior al monto del Aporte Per Cápita SENAMA.

En el caso de los condominios de viviendas tuteladas, los aportes para la mantención de las viviendas surgen del propio financiamiento de los residentes; además de fondos compartidos con Senama, que permiten mantener el modelo de administración y el monitoreo.

2.5 Resumen de Indicadores para Evaluación de Cumplimiento de Objetivos (Tarea 3.2)

Para analizar el cumplimiento de los objetivos de cada proyecto, se ha definido un set de indicadores de corto y mediano plazo, los cuales se adjuntan en formato Excel en el anexo digital 3, que se presenta en el capítulo 8.3. En dicho capítulo del anexo, se presenta además la descripción de cada indicador, junto a su fórmula de cálculo y los supuestos relevantes para el análisis.

A continuación, se presenta una tabla resumen de dichos indicadores, cuya metodología es presentada en el Anexo 3 (Subcapítulo 9.3):

Tabla N°18. Indicadores de corto plazo para Evaluación ELEM⁹

N°	Variable	Dimensión	Nombre del Indicador	Objetivo	Fórmula de cálculo	Fuente de Información
1	Plazo	Eficiencia	Variación Porcentual del Plazo Total Ejecutado del ítem Obras Civiles	Comparar el plazo (real) de ejecución de las obras civiles (A) respecto al plazo recomendado (B).	$100\% * \frac{(A - B)}{B}$	Evaluación Ex Ante / Mercado Público / Informe de Inspección Técnica/ Resolución de Liquidación Final de Contrato
2			Variación Porcentual del Plazo Total Ejecutado	Comparar el plazo total (real) de ejecución del proyecto (A) respecto al plazo recomendado (B).		Evaluación Ex Ante / Evaluación Ex Post Declarada
3	Costo		Variación Porcentual del Costo Total Ejecutado del ítem Obras Civiles	Comparar el costo (real) de obras civiles (A) respecto al costo recomendado (B).	$100\% * \frac{(A - B)}{B}$	Evaluación Ex Ante / Mercado Público / Resolución de Liquidación Final de Contrato
4			Variación Porcentual del Costo Total Ejecutado del Proyecto Etapa ejecución	Comparar el costo (real) total del proyecto (A) respecto al costo total recomendado (B).		Evaluación Ex Ante / Evaluación Ex Post Declarada
5	Magnitud Superficie		Variación Porcentual de la Superficie Total de la obra construida	Comparar la superficie total construida (A) respecto a lo recomendado (B).	$100\% * \frac{(A - B)}{B}$	Evaluación Ex Ante / Planos As Built / Mercado Público

⁹ En este caso se presentan los principales componentes del indicador, cuyo detalle completo se puede observar en el Anexo 3. (Subcapítulo 8.3)

N°	Variable	Dimensión	Nombre del Indicador	Objetivo	Fórmula de cálculo	Fuente de Información
6	Magnitud Cumplimiento Especificaciones Técnicas		Porcentaje de cumplimiento de ítems en especificaciones técnicas.	Verificar el cumplimiento de los ítems en especificaciones técnicas recomendadas (A) y comparar con lo efectivamente construido (B).	$100\% * \frac{ítems_A}{Total\ ítem_B}$	Evaluación Ex Ante / Planos As Built / Inspección Visual
7	Magnitud Cumplimiento Programa Arquitectónico		Porcentaje de cumplimiento de ítems en especificaciones del programa arquitectónico	Verificar el cumplimiento de los ítems en programa arquitectónico recomendado (A) y comparar con lo efectivamente construido (B).	$100\% * \frac{ítems_A}{Total\ ítem_B}$	Evaluación Ex Ante / Planos As Built / Inspección Visual
8	Accesibilidad Universal	Eficacia	Porcentaje de Cumplimiento de Especificaciones y Equipamiento asociado a Accesibilidad Universal	Verificar el cumplimiento de la infraestructura, equipos y equipamiento (A) respecto a las normas de accesibilidad universal (B).	$100\% * \frac{cumplidas_A}{Total\ normas_B}$	Normas de Accesibilidad Universal / Planos as Built / Inspección Visual

Fuente: Elaboración del Consultor (2015)

Tabla N°19. Indicadores de mediano plazo para Evaluación ELEM¹⁰

N°	Variable	Dimensión	Nombre del Indicador	Objetivo	Fórmula de cálculo	Fuente de Información
1	Costo de Operación y Mantenimiento	Eficiencia	Variación Porcentual de los costos de operación y mantenimiento de la obra en operación	Comparar el costo de operación y mantenimiento en operación (A) respecto al recomendado (B).	$100\% * \frac{(A - B)}{B}$	Evaluación Ex Ante / Registro de Gastos Operacionales por parte del administrador
2	Calidad del servicio Infraestructura	Calidad	Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa sobre nota 5, la calidad de la infraestructura terminada	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la infraestructura (producto)	$100\% * \frac{Usuarios\ satisfechos}{Total\ Encuestados}$	Encuestas de Satisfacción de Usuario
3		Eficacia	Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto calidad de la infraestructura terminada	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la infraestructura (producto)	$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^i Nota\ individuo\ i}{Total\ encuestados}$	Encuestas de Satisfacción de Usuario
4	Calidad del servicio Funcionamiento	Eficacia	Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa sobre nota 5, la calidad del funcionamiento de la infraestructura durante su periodo de operación	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la operación (resultado)	$100\% * \frac{Usuarios\ satisfechos}{Total\ Encuestados}$	Encuestas de Satisfacción de Usuario

¹⁰ En este caso se presentan los principales componentes del indicador, cuyo detalle completo se puede observar en el Anexo 3. (Subcapítulo 8.3)

N°	Variable	Dimensión	Nombre del Indicador	Objetivo	Fórmula de cálculo	Fuente de Información
5			Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto calidad del funcionamiento de la infraestructura terminada	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la operación (resultado)	$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^i \text{Nota individuo } i}{\text{Total encuestados}}$	Encuestas de Satisfacción de Usuario
6	Calidad del servicio Prestaciones	Eficacia	Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa sobre nota 5, la calidad de las prestaciones del recinto durante su periodo de operación	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de las prestaciones (resultado)	$100\% * \frac{\text{Usuarios satisfechos}}{\text{Total Encuestados}}$	Encuestas de Satisfacción de Usuario
7			Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto calidad de las prestaciones del recinto durante su operación	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de las prestaciones (resultado)	$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^i \text{Nota individuo } i}{\text{Total encuestados}}$	Encuestas de Satisfacción de Usuario
8	Calidad del servicio Funcionamiento Usuarios Indirectos	Eficacia	Porcentaje de usuarios indirectos que califican con nota 5,6 o 7 el servicio entregado por el ELEAM	Medir la calidad del servicio según la percepción de usuarios indirectos, en cuanto al funcionamiento, servicios entregados y calidad de la infraestructura	$100\% * \frac{\text{Usuarios satisfechos}}{\text{Total Encuestados}}$	Encuestas de Satisfacción de Usuario

N°	Variable	Dimensión	Nombre del Indicador	Objetivo	Fórmula de cálculo	Fuente de Información
9	Localización	Eficacia	Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a ubicación de la infraestructura terminada	Verificar si la localización del proyecto es la más adecuada, en cuanto a la cercanía a: la familia, centros comerciales, bancos, consultorio, INP y otros. Así también, si el acceso al ELEM a través de transporte público es expedito.	$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Nota individuo } i}{\text{Total encuestados}}$	Encuestas de Satisfacción de Usuario
10			Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa sobre nota 5, la ubicación del establecimiento terminado	Verificar si la localización del proyecto es la más adecuada, en cuanto a la cercanía a: la familia, centros comerciales, bancos, consultorio, INP y otros. Así también, si el acceso al ELEM a través de transporte público es expedito.	$100\% * \frac{\text{Usuarios satisfechos}}{\text{Total Encuestados}}$	Encuestas de Satisfacción de Usuario
11	Ocupación	Eficacia	Tasa de ocupación efectiva respecto a cupos disponibles en operación	Verificar si el proyecto ELEM tiene asignados los cupos disponibles, es decir, verificar si el proyecto está atendiendo a su máxima capacidad.	$\frac{A * 100\%}{(A + B)}$	Evaluación Ex Ante / Entrevista con el Administrador / Registro del Administrador

N°	Variable	Dimensión	Nombre del Indicador	Objetivo	Fórmula de cálculo	Fuente de Información
12	Permanencia de los Adultos Mayores en el Establecimiento	Eficiencia	Promedio de estadía en meses de los adultos mayores del establecimiento	Estimar la estadía promedio, en meses, del número de usuarios beneficiarios del proyecto	$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^i \text{Estadía individuo } i}{\text{Total usuarios}}$	Evaluación Ex Ante / Modelo de Gestión / Registro del administrador de permanencia de cada adulto mayor en el recinto
13			Mediana de Estadía en meses de los adultos mayores en el establecimiento	Estimar la mediana de la estadía en meses, de los usuarios beneficiarios del proyecto.	Mediana (estadías, en meses, de cada adulto mayor beneficiado en el establecimiento en el año t-1)	Evaluación Ex Ante / Modelo de Gestión / Registro del administrador de permanencia de cada adulto mayor en el recinto
14			Estadía máxima en meses de un adulto mayor vigente en el establecimiento	Determinar la estadía máxima, en meses, de los usuarios beneficiarios del proyecto.	Máx. (estadías, en meses, de cada adulto mayor beneficiado en el establecimiento en el año t-1)	Evaluación Ex Ante / Modelo de Gestión / Registro del administrador de permanencia de cada adulto mayor en el recinto
15	Población objetivo	Eficacia	Porcentaje de Población Atendida que no es parte de la Población Objetivo	Estimar el porcentaje de usuarios que no son parte de la población objetivo	$100\% * \frac{\sum \text{individuos no objetivo}}{\text{Total usuarios}}$	Registro del administrador de usuarios de cada recinto
16			Porcentaje de población atendida que proviene fuera del área de influencia, según encuesta	Estimar el porcentaje de usuarios que provienen de fuera del área de influencia del proyecto	$100\% * \frac{\sum \text{individuos fuera área influencia}}{\text{Total usuarios}}$	Encuesta de Satisfacción de Usuario

N°	Variable	Dimensión	Nombre del Indicador	Objetivo	Fórmula de cálculo	Fuente de Información
17	Dependencia	Eficacia	Porcentaje de ocupación con dependencia en recinto ELEAM	Estimar el porcentaje de usuarios directos que cumplen con los requerimientos de dependencia definida	$100\% * \frac{\sum \text{usuarios con dependencia}}{\text{Total usuarios}}$	Evaluación Ex Ante / Registro de Adultos Mayores con indicación de dependencia por parte del administrador
18			Porcentaje de usuarios con dependencia severa	Estimar el porcentaje usuarios directos con dependencia severa	$100\% * \frac{\sum \text{usuarios con dependencia severa}}{\text{Total usuarios}}$	Evaluación Ex Ante / Registro de Adultos Mayores con indicación de dependencia por parte del administrador

Fuente: Elaboración del Consultor (2015)

Por su parte, el siguiente indicador que se propone es de largo plazo, con el objeto de que sea tenido en cuenta para la línea de base del programa y permita a futuro estimar el impacto del programa de vivienda para el adulto mayor:

Tabla N°20. Indicadores para Evaluación ELEAM¹¹

<i>N°</i>	<i>Variable</i>	<i>Dimensión</i>	<i>Nombre del Indicador</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Fórmula de cálculo</i>	<i>Fuente de Información</i>
1	Esperanza de Vida Comunal	Eficacia	Variación de la esperanza de vida comunal	Evaluar el impacto del programa sobre esperanza de vida de la población en la comuna del proyecto	$100\% * \frac{(A - B)}{B}$	Estadísticas de Salud del Instituto Nacional de Estadísticas

Fuente: Elaboración del Consultor (2015)

¹¹ En este caso se presentan los principales componentes del indicador, cuyo detalle completo se puede observar en el Anexo 3. (Subcapítulo 8.3)

2.6 Encuesta de Satisfacción de Usuario (Tarea 3.5)

Para llevar a cabo el análisis y obtener los resultados de los indicadores señalados en el punto anterior, se requirió aplicar una Encuesta de Satisfacción a los usuarios directos e indirectos de Establecimientos de Larga Estadía (ELEAM). Esta encuesta de satisfacción se puede observar en el Anexo 2.3 (Subcapítulo 9.2.3)

La Encuesta de Satisfacción buscaba conocer las preferencias y opiniones de los usuarios directos e indirectos en cuanto a la calidad de la infraestructura de las soluciones habitacionales, el equipamiento, los servicios entregados, el acceso a programas asociados, la asistencia técnica y la localización.

Se define usuario directo a los Adultos Mayores que viven en los Establecimientos de Larga Estadía y que cuentan con sus condiciones mentales aptas para contestar la encuesta. Es el/la encargado/a del Establecimiento quién indica que Adultos Mayores están capacitados para responder la Encuesta de Satisfacción.

Se define usuario indirecto a los familiares y/o tutores de los Adultos Mayores que habitan los Establecimientos de Larga Estadía. En este caso cabe la posibilidad de contar con la información entregada por los administradores del ELEAM para ciertos casos ya que en los establecimientos visitados se ha constatado la baja o nula participación de los familiares con los Adultos Mayores residentes.

Ambos grupos conforman la población encuestada, cuya muestra estratificada se define para cada recinto, según tipo de solución habitacional seleccionada.

En la siguiente tabla se presentan los recintos a visitar, con los cupos disponibles, que es la base para la estimación de las muestras por recinto.

Tabla N°21. Establecimientos de Larga Estadía seleccionados para su evaluación

	<i>Nombre</i>	<i>Tipo</i>	<i>Región</i>	<i>Cupos</i>
9	Construcción Centro Larga Estadía para Adultos Mayores, Coronel	Establecimiento de Larga Estadía para Adultos Mayores	Biobío	30
10	Construcción Centro Larga Estadía Adulto Mayor, Comuna de Licanten	Establecimiento de Larga Estadía para Adultos Mayores	Maule	30

	<i>Nombre</i>	<i>Tipo</i>	<i>Región</i>	<i>Cupos</i>
11	Construcción Centro Larga Estadía Adulto Mayor, Comuna de Puerto Montt	Establecimiento de Larga Estadía para Adultos Mayores	Los Lagos	80
12	Construcción Centro Larga Estadía Adulto Mayor, Comuna de Punta Arenas	Establecimiento de Larga Estadía para Adultos Mayores	Magallanes	98
13	Construcción Centro Larga Estadía Adulto Mayor, Comuna de Puente Alto	Establecimiento de Larga Estadía para Adultos Mayores	Metropolitana	70
14	Construcción Centro Larga Estadía Adulto Mayor, Comuna de Hualpen	Establecimiento de Larga Estadía para Adultos Mayores	Biobío	60
15	Construcción Centro Larga Estadía Adulto Mayor, Comuna de Curicó	Establecimiento de Larga Estadía para Adultos Mayores	Maule	70

Fuente: Elaborado por Empresa Consultora Qproject S.A. (2015)

Se evaluaron y aplicaron encuestas a 7 Establecimientos de Larga Estadía (ELEAM).

Las encuestas junto a la información secundaria recopilada permitirán la Evaluación ex - post de mediano plazo a proyectos de Soluciones habitacionales y el grado de satisfacción de los usuarios, de acuerdo a un error estadístico de un 10% y un intervalo de confianza de un 90%.

Para determinar la muestra sobre la cual se aplicó la encuesta, se definió como criterio que, sobre cierto umbral de observaciones N – universo objetivo, se determina el tamaño muestral para cumplir con un error máximo de 10%, del total de recintos seleccionados.

La fórmula para determinar el tamaño muestral se realiza a partir de la ley matemática de los grandes números, la cual supone que toda población de tamaño suficiente tiende a comportarse como una distribución normal.

Dado que existen valores conocidos para la función de distribución normal estándar, a la cual se puede transformar cualquier distribución normal, se deriva la fórmula para calcular el tamaño de la muestra, la cual se observa en la siguiente ecuación:

Ecuación 1

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(n-1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Dónde:

n : Es el tamaño muestral a determinar.

N : Es el tamaño de la población objetivo (unidades por cada grupo).

σ : Es la desviación estándar de la población objetivo (unidades por cada grupo).

Z : Es el valor obtenido mediante niveles de confianza. Para un 90% de confianza el valor equivale a 1,65.

e : Es el límite aceptable de error muestral. Para un 10% de error es 0,1.

Si se reemplaza por los valores para un 90% de confianza se tiene lo presentado en la fórmula anterior donde se utiliza 0,5 para la desviación estándar, por convención.

A partir de esta metodología general se determinó que el total de encuestas de satisfacción alcanzaría a 136, pero en virtud de las características geográficas, tiempo de levantamiento en terreno, magnitud de los recintos habitacionales se propuso aumentar esa muestra al doble (272) poniendo como piso mínimo de 12 encuestas por establecimiento. Se incorporó a la muestra la Estratificación según porcentaje de cobertura. De esta manera el Total de Encuestas para todos los proyectos corresponde a 161.

Tabla N°22. Tamaño Muestral de Soluciones Habitacionales para Adultos Mayores

N°	Nombre	Tipo	Región	Cupos	Porcentaje del total del Universo (considera CVT ¹²)	Estratificación según muestra propuesta	Nivel de Confianza	% Error	Z (valor de nivel de confianza)	(Desviación estándar por convención)	Muestra acercando al mínimo propuesto (12)
1	Construcción Centro Larga Estadia para Adultos Mayores, Coronel	Establecimiento de Larga Estadia para Adultos Mayores	Biobío	30	6%	15	90%	10%	1.65	0,5	15
2	Construcción Centro Larga Estadia Adulto Mayor, Comuna de Licanten	Establecimiento de Larga Estadia para Adultos Mayores	Maule	30	6%	15	90%	10%	1.65	0,5	15
3	Construcción Centro Larga Estadia Adulto Mayor, Comuna de Puerto Montt	Establecimiento de Larga Estadia para Adultos Mayores	Los Lagos	80	15%	40	90%	10%	1.65	0,5	27
4	Construcción Centro Larga Estadia Adulto Mayor, Comuna de Punta Arenas	Establecimiento de Larga Estadia para Adultos Mayores	Magallanes	98	19%	51	90%	10%	1.65	0,5	35
5	Construcción Centro Larga Estadia Adulto Mayor, Comuna de Puente Alto	Establecimiento de Larga Estadia para Adultos Mayores	Metropolitana	70	13%	35	90%	10%	1.65	0,5	24
6	Construcción Centro Larga Estadia Adulto Mayor, Comuna de Hualpen	Establecimiento de Larga Estadia para Adultos Mayores	Biobío	60	11%	29	90%	10%	1.65	0,5	21

¹² Condominios de Viviendas Tuteladas

Nº	Nombre	Tipo	Región	Cupos	Porcentaje del total del Universo (considera CVT ¹²)	Estratificación según muestra propuesta	Nivel de Confianza	% Error	Z (valor de nivel de confianza)	(Desviación estándar por convención)	Muestra acercando al mínimo propuesto (12)
7	Construcción Centro Larga Estadia Adulto Mayor, Comuna de Curicó	Establecimiento de Larga Estadia para Adultos Mayores	Maule	70	13%	35	90%	10%	1.65	0,5	24
Total, del Universo				438							
Muestra Propuesta				161							

Fuente: Elaborado por Empresa Consultora Qproject S.A. (2015)

Se aplicaron efectivamente 107 encuestas de satisfacción en recintos habitacionales, que representan al 66,5% del total de la muestra a encuestar (161).

Tabla N°23. Aplicación de Encuestas en Establecimientos de Larga Estadia para Adultos Mayores

Nombre	Tipo	Región	Cupos	Muestra	Visita Programada	Entrevista al Operador	Encuestas aplicadas	% Cobertura
Construcción Centro Larga Estadia Para Adultos Mayores, Coronel	Establecimiento de Larga Estadia para Adultos Mayores	Biobío	30	15	Realizada	Realizada	13	87%
Construcción Centro Larga Estadia Adulto Mayor, Comuna de Licanten	Establecimiento de Larga Estadia para Adultos Mayores	Maule	30	15	Realizada	Realizada	9	60%
Construcción Centro Larga Estadia Adulto Mayor, Comuna de Puerto Montt	Establecimiento de Larga Estadia para Adultos Mayores	Los Lagos	80	27	Realizada	Realizada	13	48%
Construcción Centro Larga Estadia Adulto Mayor, Comuna de Punta Arenas	Establecimiento de Larga Estadia para Adultos Mayores	Magallanes	98	35	Realizada	Realizada	11	31%
Construcción Centro Larga Estadia Adulto Mayor, Comuna de Puente Alto	Establecimiento de Larga Estadia para Adultos Mayores	Metropolitana	70	24	Realizada	Realizada	14	58%

<i>Nombre</i>	<i>Tipo</i>	<i>Región</i>	<i>Cupos</i>	<i>Muestra</i>	<i>Visita Programada</i>	<i>Entrevista al Operador</i>	<i>Encuestas aplicadas</i>	<i>% Cobertura</i>
Construcción Centro Larga Estadía Adulto Mayor, Comuna de Hualpen	Establecimie nto de Larga Estadía para Adultos Mayores	Biobío	60	21	Realizada	Realizada	22	105%
Construcción Centro Larga Estadía Adulto Mayor, Comuna de Curicó	Establecimie nto de Larga Estadía para Adultos Mayores	Maule	70	24	Realizada	Realizada	25	104%
Total			438	161			107	66.4%

Fuente: Elaborado por Empresa Consultora Qproject S.A. (2015)

En el caso de los Establecimientos de Larga Estadía se presenta que la mayoría de los Adultos Mayores residentes en estos establecimientos tienen un cierto grado de dependencia física y/o intelectual: Dependencia leve, dependencia moderada, dependencia alta y dependencia total.

Para el caso de la aplicación de las encuestas se había definido una muestra en función de la cantidad total de cupos en cada uno de los establecimientos, sin embargo, el nivel de dependencia de los ELEAM demostró que sólo un porcentaje menor de Adultos Mayores estaban en condiciones de responderla. Sólo dos casos en el ELEAM de Hualpén y el ELEAM de Curicó se logró encuestar al 100% de la muestra. El resto de los establecimientos visitados, aportan con un menor porcentaje de cobertura (entre el 31% y 87%), pero en todos se logró tener las opiniones de los Adultos Mayores residentes.

Dado que lo anterior era un escenario esperado, y en la práctica se logró un mayor porcentaje de respuestas que el atributo de dependencia hacia presumir. Se había propuesto entrevistar a los familiares, o relativos, de los adultos mayores de cada uno de los establecimientos para a través de ello obtener la opinión de los adultos mayores, sin embargo, según lo indicado por la administración de cada uno de ellos, el porcentaje de compromiso de los familiares o relativos es bajo, por lo tanto, sus respuestas no serían representativas ya que no conocen el funcionamiento de los establecimientos y no podrían opinar sobre del nivel de satisfacción propia o del adulto mayor residente.

3 OBJETIVO 2 Y OBJETIVO 3: ANÁLISIS EX POST DEL CUMPLIMIENTO DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, DE EQUIPOS Y EQUIPAMIENTO Y DE OPERACIÓN A TRAVÉS DE INDICADORES

En este capítulo se desarrollan los alcances considerados en el objetivo 2 de los términos de referencia del estudio, esto es, verificar el cumplimiento ex post del programa arquitectónico, de manera de identificar modificaciones y razones de éstas, tanto a nivel de instalaciones como de equipos y equipamiento.

Para ello se revisa la situación ex ante de cada proyecto, para luego entregar consideraciones en cuanto a recintos y el cumplimiento del estándar técnico, accesibilidad universal, comparación de normativa internacional de recintos para el adulto mayor de Andalucía, España, y las bases del programa habitacional para el adulto mayor del MINVU del año 2008, cumplimiento de programa arquitectónico, (Tarea 2.1), los ajustes y modificaciones de éstos (Tarea 2.2), así como sus fortalezas y debilidades (Tarea 2.3). En el caso de los ELEAM se verificará el cumplimiento del Decreto 14 del año 2010 para Establecimientos de Larga Estadía.

También se analizan los equipos y equipamiento (tarea 2.4), modificaciones de éstos respecto a lo recomendado (tarea 2.5) y aspectos para su optimización (tarea 2.6)

En caso de que los proyectos no tengan en sus respaldos un estudio de Perfil Ex Ante para realizar la comparación de requerimientos que deben contener y los existentes actualmente, se tomará como referente las bases del programa habitacional para el adulto mayor MINVU del año 2008. De esta manera se establecerán las consideraciones mínimas exigidas para el funcionamiento de estos recintos.

En caso de cumplimiento de Normativa OGUC, se enumeran los artículos que no han sido realizados. Por otra parte, en caso de la comparación de Normativa Internacional y Programa Habitacional para el adulto mayor MINVU 2008, el criterio de cumplimiento utilizado para hacer la comparación, es asumir como resultado óptimo (cumplido), si ambos casos cumplen la norma, de otra forma no se puede hacer una comparación entre normativa internacional y nacional.

En este capítulo, luego de analizar proyecto a proyecto, diferenciados de acuerdo a tipo de recinto, se hará también un análisis general, con conclusiones sobre los recintos ELEAM. Estos análisis abarcan el cumplimiento del estándar técnico, la modificación de programa arquitectónico, el análisis de fortalezas y debilidades de material utilizado, y las recomendaciones respecto a equipos, equipamientos, modificaciones en ellos y optimización de su uso.

Las tablas de promedios de cumplimiento de normativas por proyectos, se encuentran en las fichas de infraestructura de arquitectura, las que se encuentran completas en Anexo Digital (Ver Anexo 8.5), en estas se detallan los Ítems, normativas y artículos respectivas que han sido cumplidos y los que no respectivamente, y a partir de estas calificaciones se obtiene el resultado promedio de cumplimiento por cada uno de los Ítems y el promedio general del Establecimiento.

Para realizar las inspecciones por cada proyecto y luego concluir cada uno de los análisis, se utilizó la ficha de inspección de arquitectura que se presenta en el anexo 2.1 (subcapítulo 8.2.1).

El desarrollo del capítulo entregará la evaluación de cada uno de los proyectos, luego de ser analizadas cada una de las fichas de inspección de arquitectura con sus respectivas normativas.

Los siguientes son los recintos a estudiar, por categoría:

Tabla N°24. Recintos bajo Análisis Ex Post de Infraestructura

<i>Establecimientos de Larga Estadía</i>
Coronel
Curicó
Hualpén
Licantén
Puente Alto
Puerto Montt
Punta Arenas

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

En total se evaluaron 7 Establecimientos de Larga Estadía, qué, cómo se mencionó anteriormente, serán analizados respecto a las fichas de arquitectura presentadas anteriormente y comparados con la situación Ex Ante de cada uno de los proyectos, para luego llegar a un resumen de las normativas de cada uno y sus conclusiones.

A continuación, se presenta cada uno de los casos.

3.1 Centro de Larga Estadía para Adultos Mayores, Comuna de Coronel

Tabla N°25. Ficha técnica del Centro de Larga Estadía Adulto Mayor de la Comuna de Coronel.

Nombre del Proyecto	Construcción Centro Larga Estadía para Adultos Mayores, Coronel
Código BIP	30086375-0
Sector	Vivienda
Tipo	Centro de Larga Estadía de Adulto Mayor (ELEAM)
Dirección	Santa Rosa 637
Región / Comuna	Biobío / Coronel
Fuente de Financiamiento	Sectorial
Proceso	Construcción
Unidad Técnica y Financiera	Servicio Vivienda y Urbanismo VIII Región.
Nombre del Recinto	ELEAM "Rosa Ogalde Cortés"
Institución de Dependencia	SENAMA
Entidad Administradora	ONG Vitalize
Año de Inicio de Operación	2013
Costo del Proyecto¹³	M\$453.843
Plazo de Ejecución	17 meses
Superficie Construida¹⁴	947,54 m ²
Cupos Totales	30
Cupos Efectivos en uso¹⁵	28

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por SENAMA (2015) y por la entrevista que se llevó a cabo a al ELEAM.

Foto N°1 Fotografía Establecimiento.



Fuente: Recopilación del Consultor (2015)

¹³ Moneda a diciembre 2014.

¹⁴ Según "Informe de Asistencia técnica" Senama, Dic 2010

¹⁵ A diciembre del 2015.

3.1.1 Descripción del Proyecto

Este proyecto consideró la construcción de un centro de larga estadía para adultos mayores, en la comuna de Coronel, para acoger a 30 adultos mayores con algún grado de dependencia, que requieren solución habitacional integral. El diseño y construcción del proyecto recayó en el Servicio de Vivienda y Urbanismo de la Región del Biobío, y una vez construido, fue entregado en comodato al Senama, para su equipamiento, administración y mantenimiento.

3.1.2 Resultados Evaluación Ex Post de Corto Plazo

A continuación, se presentan los resultados de la evaluación ex post del proyecto ELEM de la comuna de Coronel, donde se analizaron los resultados de la evaluación ex post de corto plazo relacionados con el **costo efectivo, plazo ejecutado y magnitud – programa arquitectónico** del proyecto. Por otra parte, se analizaron los resultados de la operación del proyecto (ex post de mediano plazo), donde se abordaron aspectos relacionados con el **funcionamiento del recinto, los costos de operación y mantenimiento, la calidad del servicio entregado** por la entidad administradora, **población beneficiada, tasa de ocupación y modelo de gestión del recinto**.

a) Costo Total Ejecutado

El **costo de la obra civil** fue de M\$ 419.014¹⁶, un 25% más de lo recomendado ex ante (M\$ 334.100). Mientras que el **costo total del proyecto** ascendió a M\$ 453.843, un 7% más de lo programado originalmente (M\$425.177).

Las principales causas del incremento en los costos del proyecto, se debió a aumentos de obra y obras extraordinarias, tales como adecuación de puertas, habilitación de sector postrados, instalación de extractores de aire en kinesioterapia, dormitorio de aislamiento, señalética, entre otros.

¹⁶ Para todos los indicadores, la moneda indicada corresponde a diciembre del 2014.

b) Plazo Total Ejecutado

El plazo recomendado del proyecto fue de 13 meses, sin embargo, el plazo real fue de 17 meses. La ejecución de la obra comenzó el 26 de octubre del 2009. La Empresa Constructora fue “E. Constructora Piedra Luna Ltda.” El aumento de plazo se debió principalmente al aumento de obras. Otra razón por la cual existe diferencia entre el plazo real y recomendado del proyecto, es porque la empresa constructora solicitó aumento de plazo producto de que la oferta del material de construcción se redujo considerablemente después del terremoto del 27 de febrero del 2010. El aumento de plazo fue formalizado a través de la Res. exenta N°1899 del 23.07.2010

c) Magnitud – Programa Arquitectónico

El programa arquitectónico original presentó una superficie total a construir de 794,9 M². Sin embargo, según el informe asistencia técnica efectuado por SENAMA el año 2010, la magnitud final construida alcanzó un total de 947,54 m².

Para corroborar si el proyecto original presentó cambios en cuanto al programa arquitectónico, se compara la situación ex ante, ex post y requerimientos normativos, identificando las modificaciones que presentó el programa arquitectónico original y las deficiencias vigentes del recinto, respecto al cumplimiento de la normativa.

Tabla N°26. Comparación Programa Arquitectónico¹⁷

Zonas	Áreas	Ex Ante	Situación Ex Post ¹⁸	
		Superficie m ²	Superficie m ²	Uso
Pública	Dirección / Administración	28,4	28,4	Si
	Recepción	13,4	14,6	Si
	Velatorio / Oratorio	0	0	No se exige ni se presenta en ExAnte
Zona Común	Área de Uso Común	81,0	84,9	Si
	Comedor	30	32,4	Si
	Galería o Sala de estar	51	36	Si
	Dormitorios Damas	67,4	88,75	Si
	Dormitorios Varones	67,4	88,75	Si
	Ropería Residentes	11,1	0	Closet

¹⁷ El detalle completo de la comparación del ex ante con el ex post por recinto, se puede observar en el anexo 5 (Subcapítulo 8.5)

¹⁸ Superficie según “Informe Asistencia Técnica, Programa servicios atención-adulto mayor-Programa vivienda protegida”

Zonas	Áreas	Ex Ante	Situación Ex Post ¹⁸	
		Superficie m ²	Superficie m ²	Uso
				incluido en dormitorios
	Enfermería y Kinesiología	19,0	23,1	Si
Área de Servicios	Cocina	21	19,4	Si
	Baños residentes	38,4	46,8	Si
	Baños visitas	3,4	4,6	Si
	Baños Personal	16,6	8,9	Si
	Lavandería	24,5	9,6	Si
	Bodegas	17,4	10,3	Si
	Despensa	2,4	7	Si
	Recinto residuos domiciliarios	2,4	5,1	Si
	Sistema de calefacción	3	7,6	Si
Total	Superficie Neta	548,2	553,9	
	Circulaciones Interiores y Muros	246,5	393,64	
	Superficie Total Construida	794,9	947,54	19/19

El anexo 8.4 presenta el detalle del programa arquitectónico del proyecto.

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Al comparar el programa arquitectónico original con lo efectivamente construido, se detectaron modificaciones en la distribución de los espacios en el mismo recinto, generando un incremento de superficie neta de 5,7 m². La zona pública y privada presentaron un incremento en cuanto a superficie de 13,5 m² y 1,2 m² respectivamente. Estos aumentos de superficie se debieron a que, por una parte, dentro de área de recepción ubicada en la zona pública, se incrementó la superficie de los baños a visita (de 1,7 m² a 23 m²). El mayor cambio de superficie fue en la zona privada, en el área de descanso y enfermería, donde hubo un incremento mayor debido a la incorporación de baños diferenciados por tipo de residente y minusválidos, y, por otra parte, en el área de enfermería que incrementó la superficie de los baños y la sala de enfermería.

El velatorio no estuvo considerado desde el principio, y el área de ropería fue eliminada una vez construido el proyecto. Las áreas incorporadas fueron las siguientes: el comedor personal y el vivero.

El recinto presentó las siguientes modificaciones, para un mejor funcionamiento:

- Modificación Cocina. Levantamiento tabique, cambios de pisos por pisos antideslizantes, cañerías y cambio de equipamiento (Lava fondo y refrigerador).

- Se implementa una oficina de terapia ocupacional, oficina de psicólogo y asistente social. Todos en un mismo recinto.
- Se implementa área limpia y sucia en área de enfermería.
- Se añaden rampas al recinto. Rampas que no estaban consideradas en el programa.
- Se implementa vivero al exterior del recinto.

En general este recinto presenta buenas instalaciones, infraestructura y equipamientos. La mantención es correcta. Solo se ha incluido a este listado durante la operación del proyecto un vivero que se encuentra en el patio del establecimiento.

d) Cumplimiento de Normativa OGUC

- **Condiciones de habitabilidad. (Título 4, Capítulo 1, OGUC)** De acuerdo a ficha de inspección de arquitectura, en el componente de habitabilidad este recinto no cumple los siguientes ítems:

Tabla N°27. Condiciones de habitabilidad

ITEM	Normativa
Pasamanos	Cuando su longitud sea mayor que 2 m, las rampas deberán estar provistas de al menos un pasamanos continuo de 0,95 m de altura
Solera de borde de rampa	Las rampas y las terrazas que tengan diferencias de nivel de piso de al menos 1 m respecto de los espacios que los rodean deberán consultar una solera de borde con una altura mínima de 0,30 m
Pavimento táctil	La superficie de piso que enfrenta a las escaleras deberá tener una franja con una textura distinta, de aproximadamente 0,50 m de ancho, que señale su presencia al no vidente

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

No todas las rampas del recinto están provistas de pasamanos y soleras de borde, las rampas se han hecho in situ, por lo que no se ha considerado la construcción de pasamanos y el pavimento táctil.

- **Condiciones Generales de Seguridad (Título 4, capítulo 2, OGUC).**

Tabla N°28. Condiciones de Seguridad

ITEM	Normativa
Antideslizantes	En las escaleras que forman parte de una zona vertical de seguridad los tramos deben ser rectos y las huellas de los peldaños y descansos deben ser antideslizantes.
Pasillo de salida (1.8 m. ancho min)	Las escaleras interiores de evacuación terminarán en el piso de salida del edificio en un vestíbulo, galería o pasillo de un ancho mínimo de 1,80 m., el cual debe mantenerse hasta un espacio exterior comunicado a la vía pública.

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

De acuerdo a **normativa de seguridad**¹⁹, el establecimiento no cuenta con cerámicas antideslizantes. Las salidas de pasillos presentan un ancho inferior a 1,80 m., ya que se han ido implementando circulaciones luego de construido el recinto, las cuales no cumplen con los estándares mínimos.

e) Cumplimiento Manual de Diseño Universal en el Espacio Público

En la siguiente tabla se presentan los ítems que no cumplen con el Manual de Diseño Universal en el Espacio Público:

Tabla N°29. Diseño universal en el Espacio Público (No cumplen)

ITEM
Pavimento táctil en exterior
Pavimento táctil en interior
Letrero braille
Rebaje de soleras
Rebaje con pendiente menor a 12%
Rebaje de soleras con dispositivos de rodados
Pasamanos doble
1.5 mt libres al comienzo y final de la rampa

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Respecto al cumplimiento del **manual de diseño universal en el espacio público**. Este recinto no cuenta con pavimento táctil al exterior ni interior del recinto, no cuenta con letrero braille, rebaje de solera, no cuenta con rampa antideslizante ni uniforme, y no considera pasamanos para la totalidad de rampas proyectadas en el recinto.

¹⁹ Corresponde al capítulo 2 del Título 4 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

De acuerdo a normativa de diseño universal el establecimiento, no cumple con los requerimientos mínimos que se piden para este tipo de recinto.

f) Comparación Normativa Nacional e Internacional

De acuerdo a la normativa internacional y requisitos según las bases del programa habitacional para el adulto mayor, este recinto no cumple con los siguientes requerimientos:

Tabla N°30. Comparación Normativas Nacional e Internacional

Recinto	Normativa internacional	Bases Programa habitacional para el adulto mayor	Cumple No cumple
Lavamanos	1 por 2 personas	1 por dormitorio	No cumple
Sala de Visitas	15 min		No cumple
Velatorio/Oratorio		1 Unidad	No cumple

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

El establecimiento de larga estadía no cuenta con lavamanos para cada una de las piezas, solo un lavamanos por cada dos dormitorios. El lavamanos es un artefacto fundamental de alta demanda, se considera tanto en la Normativa Internacional como en las bases del programa habitacional para el adulto Mayor (MINVU), ambas cuales no cumple este recinto. No cuenta con sala de visitas que es requerimiento de normativa internacional, y no cuenta con Velatorio/Oratorio que se encuentra en el perfil del programa habitacional para el adulto mayor según MINVU.

g) Decreto 14 de 2010. Reglamento de Establecimiento Larga Estadía para Adultos Mayores

Tabla N°31. Decreto 14 de 2010. Reglamento ELEAM

Decreto 14 de 2010	Observaciones
Inodoro y Lavamanos	Lavamanos se encuentra fuera de las piezas. De acuerdo a decreto estos deberían ir dentro de cada dormitorio.
Pisos Antideslizantes	No cuenta con cerámicas antideslizantes.
1 lavamanos por dormitorio de pacientes postrados	Lavamanos se encuentran al exterior del dormitorio.

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

h) Resumen Normativas ELEM Coronel

Tabla N°32. Tabla Resumen Normativas ELEM Coronel

ITEM	Puntuación (%)
Normativa General	
Capítulo 1 de Título 4: De las condiciones de Habitabilidad	50
Capítulo 2 de Título 4: De las condiciones de Seguridad	60
Manual de Diseño Universal en el Espacio Público	33
Comparación Normativa Nacional e Internacional	84
Estándar Técnico en cuanto a programa Arquitectónico Ex Ante	95
Decreto 14 del año 2010	92
Total	414
Promedio	69,00²⁰

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Según el indicador de promedio de estándares de este estudio, el centro de larga estadía de adultos mayores cumple en un 69% con las especificaciones de arquitectura. Las instalaciones e infraestructuras se encuentran en buenas condiciones.

Este recinto inició su actividad en diciembre del año 2013. Para el funcionamiento pleno de los servicios que ofrece este establecimiento de larga estadía para los adultos mayores, se hace una serie de requerimientos de parte de los operadores, relacionados con el bienestar y salud, tanto de residentes como de profesionales que trabajan en el lugar.

El recinto implementó un vivero a cargo de los mismos residentes, el cual ha sido importante para el desarrollo y recreación de los adultos mayores. Continuando con el ámbito del programa arquitectónico, de parte de operadores se ha observado la falta de dormitorios aislados para la llegada nuevos residentes, casos de infecciones u observación.

De acuerdo a equipamientos y como consideración para el mismo recinto se hace necesario la obtención de generadores eléctricos en caso de cortes de luz, los cuales son utilizados para residentes oxígeno-dependientes, vías de evacuación, timbres de seguridad y mantención de alimentos. De acuerdo a lo indicado por el operador, se recomienda, para una adecuada mantención de equipamientos (lavadoras, secadoras o caldera) que por parte de SENAMA se considere una asignación fija para el mantenimiento de ellos.

²⁰ El valor indicado, corresponde al porcentaje de ítems cumplidos en cada sección, de acuerdo a la ficha de infraestructura para el proyecto; la cual se adjunta para cada proyecto en la carpeta "Arquitectura" del Anexo 8.4 para el proyecto.

Foto N°2 Fotografías Establecimiento



Circulaciones hechas In Situ + Vivero



Rampa hecha In Situ. Fuera de Normativa.



Pavimento Inadecuado para Circulación



Circulación angosta no cumple con normativa.

Fuente: Recopilación del Consultor (2015).

En general, el proyecto no da cumplimiento a las siguientes especificación y normativas:

- Respecto a la normativa OGUC, faltan pasamanos en algunas rampas; la solera al borde de las rampas; y el pavimento táctil; de acuerdo al artículo 4.1.7 de accesibilidad universal.
- Respecto a las condiciones de seguridad, falta que las huellas sean antideslizantes; así como los pasillos de salida tienen un ancho inferior a 1,8 metros.
- Respecto al manual de diseño universal, faltaría pavimento táctil, letrero braille y rebaja de soleras.
- Respecto al decreto 14 del año 2010 para los recintos ELEAM, faltarían los lavamanos en los dormitorios y faltarían pisos antideslizantes.

i) Resumen Indicadores de Corto Plazo ELEAM Coronel

Respecto a los indicadores de corto plazo para el proyecto, son los siguientes:

Tabla N°33. Indicadores de Corto Plazo ELEAM Coronel

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
Variación Porcentual del Plazo Total Ejecutado del Ítem Obras Civiles, respecto al recomendado.	Comparar el plazo de obras civiles ejecutado (real) respecto al recomendado.	Plazo real de ejecución de ítems obras civiles del proyecto de Coronel.	Plazo de obra civil recomendado del proyecto de Coronel.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	10	8	25%
Variación Porcentual del plazo total ejecutado respecto al recomendado.	Comparar el plazo total ejecutado (real) respecto al recomendado	Plazo real total ejecutado del proyecto de Coronel.	Plazo total recomendado del proyecto de Coronel.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	17	13	30,77%
Variación Porcentual del costo total ejecutado del ítem Obras Civiles, respecto al recomendado.	Comparar el costo de obra civil ejecutado (real) respecto al recomendado.	Costo total real de ejecución de ítem obras civiles del proyecto de Coronel	Costo total recomendado ítem de obras civiles del proyecto de Coronel.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	419.014	334.100	25%
Variación Porcentual del Costo Total ejecutado del proyecto etapa de ejecución, respecto al recomendado.	Comparar el costo total ejecutado (real) respecto al recomendado.	Costo real total del proyecto de Coronel.	Costo total recomendado del proyecto de Coronel.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	453.843	425.177	7%
Variación Porcentual de la Superficie Total de la obra construida respecto a lo recomendado.	Comparar la superficie total construida respecto a lo recomendado.	Metros cuadrados reales total de superficie construida y terminada del proyecto	Metros Cuadrados recomendados del proyecto.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	947,54	794,89	19,2%
Porcentaje de cumplimiento de ítems en especificaciones técnicas ²¹	Verificar el cumplimiento de los ítems en especificaciones técnicas recomendadas y comparar con lo efectivamente	N° de ítems de especificaciones técnicas cumplidas del proyecto.	N° de ítems de especificaciones técnicas recomendadas para el proyecto.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	22	25	88%

²¹ El cálculo se realiza considerando el cumplimiento de las especificaciones técnicas indicadas en las fichas de arquitectura, que se encuentran en el Anexo 5. El cálculo es según requisitos de programa arquitectónico normado por Decreto 14 del año 2010 "Reglamento Establecimientos de Larga Estadía para Adultos Mayores" en comparación con el usos y cumplimiento actual de dichos requisitos. La cantidad de normativas a cumplir puede variar según el número de plazas de cada recinto

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
	construido.						
Programa de cumplimiento de ítems en especificaciones del programa arquitectónico. ²²	Verificar el cumplimiento de los ítems en programa arquitectónico recomendado y comparar con lo efectivamente construido.	N° de ítems de programa arquitectónico cumplidos del proyecto.	N° de ítems de programa arquitectónico recomendado para el proyecto.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	19	20	95%
Porcentaje de cumplimiento de especificaciones y equipamiento asociado a accesibilidad universal.	Verificar el cumplimiento de la infraestructura, equipos y equipamiento respecto a las normas de accesibilidad universal.	N° de ítems que cumplan con las especificaciones y equipamiento de accesibilidad universal del proyecto.	N° total de ítems de especificaciones y equipamiento de accesibilidad universal requeridos.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	4	12	33%

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por SENAMA (2015), por la entrevista que se llevó a cabo a al ELEM y por la encuesta que se concretó con cada Adulto Mayor.²³

²² Se evalúa el cumplimiento según "Programa arquitectónico y superficies mínima exigidas" expresada en Circular 77/2008 Subsecretaría del MINVU.

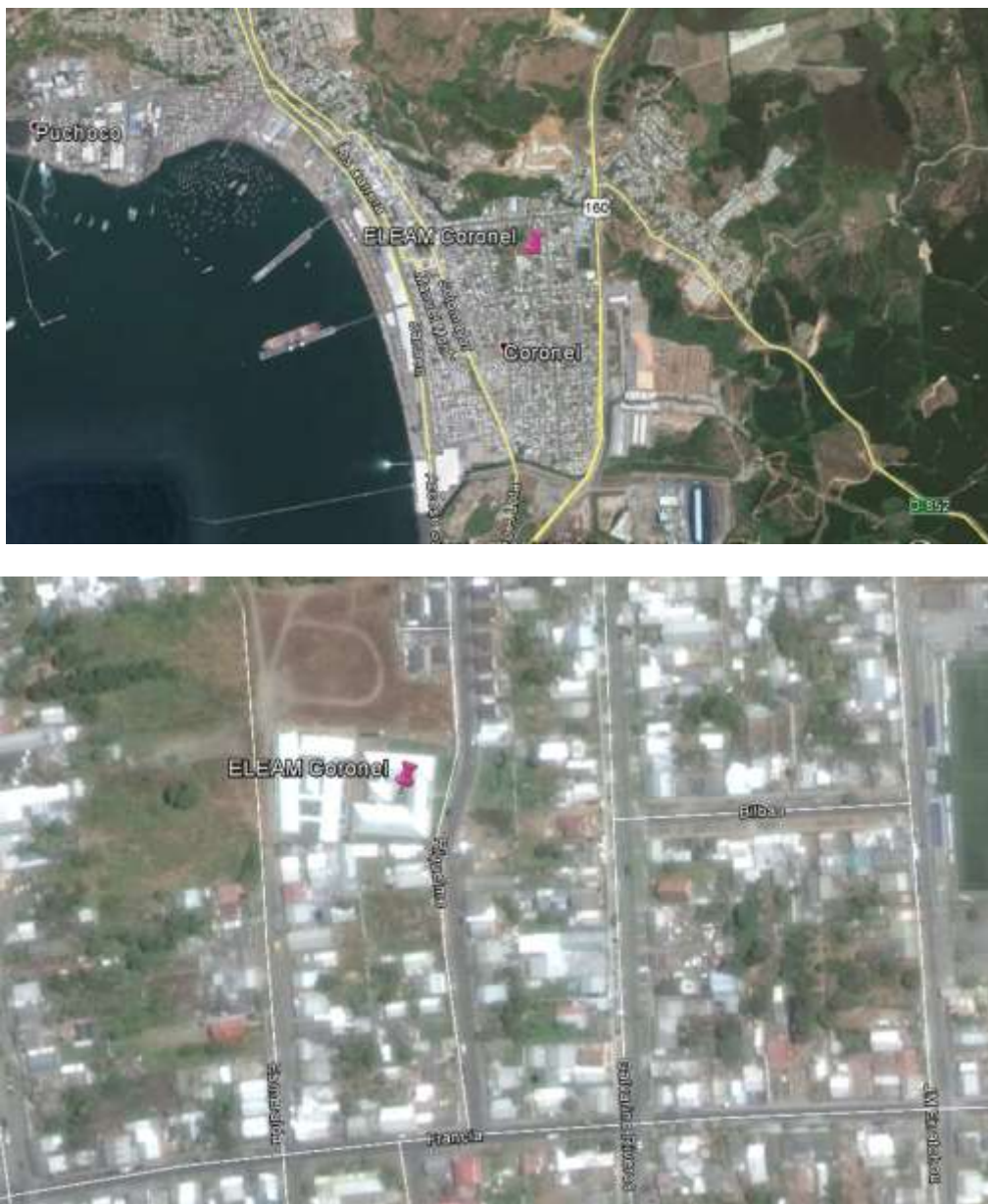
²³ El formato de entrevista y encuesta se puede encontrar en el Anexo 2.2 (Subcapítulo 8.2.2) de herramientas de visita a terreno. En el caso de la entrevista y encuesta específica, como los otros instrumentos tomados en cada visita a terreno se pueden encontrar en el Anexo 5 (Subcapítulo 8.5)

3.1.3 Resultados Evaluación Ex Post de Mediano Plazo

a) *Área de Influencia y Ubicación*

El ELEM de Coronel se encuentra ubicado en el área presentada por la siguiente figura:

Figura N°1 Ubicación ELEM de Coronel

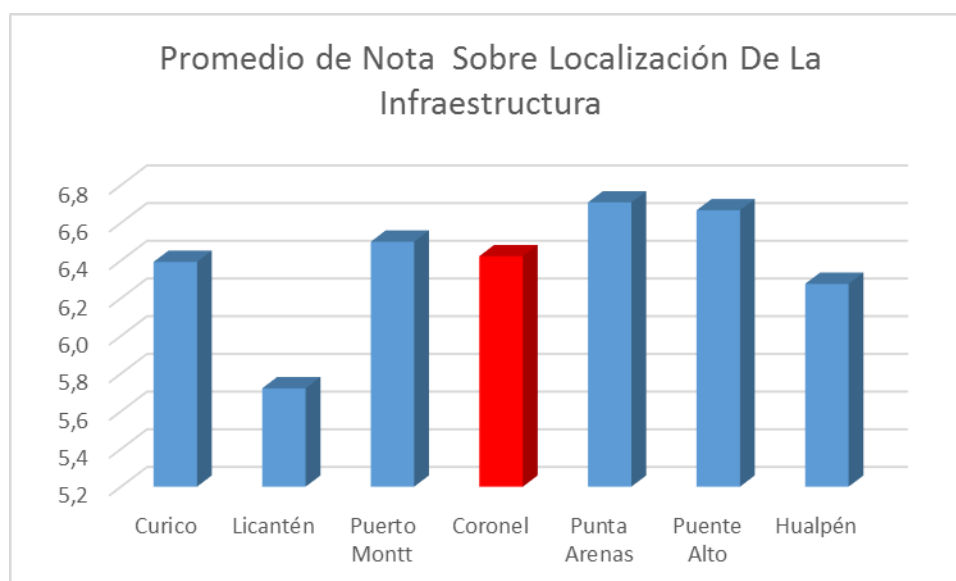


Fuente: Elaboración propia sobre mapa Google Earth (2016)

El establecimiento se encuentra en la zona sur urbana de Coronel, con acceso desde la Ruta 160. Se ubica cerca de un hospital, lo que es valorado positivamente por los usuarios ya que facilita la atención médica en caso de problemas; sin embargo, a juicio de la administración del recinto, esto genera el riesgo que se tienda a reducir las visitas, para concentrar las atenciones. Además, se menciona que existe un recinto de viviendas tuteladas al costado del recinto; sin embargo, dado que el sistema no funciona como red, no es posible garantizar que un adulto mayor que recupera su condición de autovalencia pueda utilizar una vivienda tutelada disponible en el recinto contiguo liberando un espacio en el ELEAM. El riesgo de reservar cupos para ELEAM en el CVT es la subutilización de este último, más aún considerando la demanda por cupos que existen; sin embargo, pudiera establecerse el criterio de considerar como más prioritario o preferente la asignación del cupo a un egresado del ELEAM, ya que, con ello, se permite la asignación de todas las viviendas, pero se prioriza a este usuario, permitiendo, a su vez, liberar cupos del ELEAM.

Respecto al indicador de ubicación, se observa que el 100% de los usuarios evalúa con nota sobre 5 la localización del proyecto, es decir, los 13 encuestados consideran que el ELEAM permite el acceso a la locomoción colectiva, considera que es cercano a los centros de salud, a los centros comerciales, farmacias, entre otros, y que es de fácil acceso para la familia. La nota promedio de evaluación es un 6,4 lo que indica la valorización del lugar; y que, en general, los usuarios que castigaron más la nota tenían relación con aquellos cuya ciudad de origen está fuera del área de influencia. En el siguiente gráfico se puede observar la comparativa de esta evaluación respecto a los otros recintos.

Figura N°2 Comparativa de Evaluación de Localización entre ELEAM



Fuente: Elaboración del Consultor (2015)

b) Población Atendida y Población Objetivo

El recinto cuenta con un total de 30 cupos, de los cuales 28 han sido asignados, siendo en su totalidad adultos mayores con algún grado de dependencia. La siguiente tabla, muestra los niveles de dependencia en el recinto, clasificados según sexo del residente.

Tabla N°34. Beneficiarios con Grado de Dependencia ELEAM Coronel

Hombres			Mujeres			Autovalentes
Alta	Moderada	Leve	Alta	Moderada	Leve	
2	5	8	1	0	3	9

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. sobre la base de la entrevista al administrador del recinto (2015)

Respecto a las características de los beneficiarios del ELEAM Coronel, de acuerdo a los datos generados a partir de la encuesta, se identifica que un 38,5% de los encuestados están casados, y los demás (la mayoría), están solteros, separados y viudos. En general, de acuerdo a lo indicado por la administración del recinto, la mayor parte de los beneficiarios son hombres solteros sin hijos.

Un 36% proviene de fuera de la comuna, lo que representa un 77% de los encuestados. Si consideramos el área de influencia como la región, un 23% se declara de fuera de la región.

Una de las principales observaciones expresada por la administración, es que, dado que la población objetivo de los ELEAM son adultos mayores con algún grado de dependencia, sucede que al momento que el adulto mayor supera este grado de dependencia y vuelve a ser autovalente, debiera poder egresar del recinto, pero la carencia de redes familiares y la ausencia de una coordinación entre ELEAM y CVT, impide derivar a este adulto mayor, por lo que finalmente debe continuar en el recinto hasta resolver su situación. En el caso de este recinto, se realiza un esfuerzo por identificar una potencial red que pudiera acoger al adulto mayor.

Por ello se sugiere revisar las redes de cada persona en forma exhaustiva al momento de ser incorporado al programa, para identificar claramente las redes de conexión en caso de traslados o su recuperación.

c) Infraestructura en Operación

El recinto comenzó a operar en diciembre del año 2013, a pesar de que su construcción terminó el año 2010. Esto por las modificaciones en infraestructura y equipamiento que fueron necesarias para su operación.

En cuanto a la infraestructura en operación, de acuerdo a lo indicado por el administrador, la superficie en metros cuadrados por residente es considerado suficiente. Independiente de lo anterior, lo pedregoso del patio y, problemas de desnivel, dificultan la realización de ejercicios de esparcimiento, necesarios para la integración entre los adultos mayores.

Respecto a la infraestructura, de acuerdo a lo indicado por el administrador, hubo que realizar una readecuación completa de la cocina, por las características del piso y la ubicación de las cañerías, ya que el recinto no cumplía los requisitos para tener resolución sanitaria. Además, no se podía recurrir a la garantía por el tiempo que había pasado, y los servicios técnicos no están en la región. Las calderas no estaban inscritas para la garantía y faltaba la conexión a los termostatos; los ascensores también estaban fuera de garantía. El servicio de calefacción funciona de acuerdo a lo requerido, pero faltan consideraciones de energías sustentables para reducir los costos de mantención.

Las barandas de las camas no funcionan con los colchones antiescaras. Las barandas atornilladas dificultan el sacado de las barandas. Además, la administración indica que hubo que instalar cámaras de seguridad para controlar las salidas y entradas de personas.

d) Costos de Mantenimiento y Operación

El mantenimiento del recinto está a cargo de la entidad administradora, quienes tienen definido 2 tipos de mantenimientos, uno interno y otro externo:

El **mantenimiento interno** tiene carácter preventivo, considera la limpieza y seguridad de los equipos y equipamiento, la cual se desarrollará de forma constante según cronograma de trabajos, con el objetivo de mantener en óptimas condiciones tanto los equipos como la infraestructura para lo cual realiza la contratación de un auxiliar de mantención capacitado por la ONG Vitalize en operación de caldera, electricidad, gasfitería, entre otros. Los ítems considerados en este tipo de mantenimiento son:

- Sector de Lavandería
- Caldera y Termos
- Bombonera
- Central de Alimentación.

En cuanto a la **mantención externa** corresponde a trabajos realizados por empresas externas, para el desarrollo de trabajos especializados y de carácter avanzado, según cronograma de mantenimiento.

De acuerdo a lo indicado por la empresa administradora, los siguientes son los costos de mantenimiento para los años 2014 y 2015.

Tabla N°35. Costos de Mantenimiento 2014 – 2015 (miles de pesos)

Año \ Mes	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Total
2015	1.968	7.318	5.947	9.705	9.001	9.969	7.416	11.778	6.329	5.961			75.392
2014	3.098	2.884	2.285	2.874	3.963	5.113	9.105	5.761	6.106	6.493	4.456	7.437	59.575

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista al operador ELEAM Coronel

Los principales gastos efectuados con los fondos de mantención corresponden a las adecuaciones que se han realizado, como las realizadas en la cocina, lo que implica reasignar estos fondos a estas reinversiones.

Por otra parte, los costos de operación del recinto consideran los costos en insumos, alimentación y recursos humanos. Se estima un costo promedio mensual por beneficiario, a partir de los datos entregados, de \$697.742²⁴; que es más alto que el costo promedio mensual por beneficiarios para todos los recintos evaluados, probablemente producto de la menor cantidad de usuarios en este recinto. El principal costo de operación del recinto se encuentra en el recurso humano; si se considera que el monto del subsidio es de \$650.000; considerando el aporte de las pensiones, se tiene una situación de utilización del 100% del financiamiento, por lo que otros gastos se pueden financiar a partir de donaciones, o postulaciones a proyectos. Respecto al valor estimado ex ante se observa un monto de costo considerablemente superior (85%), principalmente por el mayor número de recursos humanos ofertado.

En la siguiente tabla se pueden observar los costos de operación para los años 2014 – 2015.

Tabla N°36. Costos de Operación 2014 – 2015 (miles de pesos)

Año \ Mes	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Total
2015	15.374	14.920	16.418	15.170	15.103	15.600	15.935	14.757	30.929	17.144			171.350
2014	11.942	8.596	9.588	10.605	12.741	12.327	12.528	13.272	13.855	12.905	13.443	14.907	146.709

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista al operador ELEAM Coronel

Además, existen dificultades para cobrar pensiones, por ser interdictos, lo que implica un proceso legal para el cobro de las pensiones.

Por otra parte, la administración ha promovido un sistema de administración de existencias; además de un sistema de administración de datos de los adultos mayores: ingresos, gastos y fichas individuales, para realizar un costo diferenciado.

²⁴ Se considera para el cálculo, el promedio de los dos años, considerando los meses declarados. Además, se considera el cupo total del recinto.

e) *Modelo de Gestión y Calidad del Servicio*

En el Centro de Larga Estadía de Coronel residen 28 adultos mayores, de los cuales 13 respondieron la encuesta. La permanencia de los adultos mayores en este establecimiento es de una media de 13 meses, siendo 24 meses el tiempo de permanencia del residente que lleva más tiempo en el establecimiento.

Para el indicador de calidad del servicio se consideró el promedio de las notas que puso cada adulto mayor encuestado sobre la Zona Pública, Zona Común, Zona de Descanso, Zona de Servicio y Zonas Generales.

Del total de adultos mayores encuestados, 12 evalúan con nota 5, 6 y 7 la calidad de la infraestructura. El promedio de nota de este indicador fue de un 6,6.

Otro indicador que se consideró dentro de la Encuesta de Satisfacción de Usuarios fue el porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa con nota 5, 6 y 7 la calidad del funcionamiento del recinto. Para este indicador se considera el promedio de nota de cada beneficiado sobre la Limpieza e Higiene, Aseo de las Habitaciones y Espacio Comunes, Atención de los Auxiliares, Atención de la Administración, Monto de la Mensualidad, Mantención, Calefacción, Acopio, Lavandería, Abastecimiento y Adquisición. Del total de encuestados, el 92% evalúa con nota sobre 5 la calidad de funcionamiento del proyecto, y el promedio es 6,8.

El 92% de los adultos mayores atendidos evalúa con nota sobre 5 la calidad de prestaciones del recinto durante su período de ejecución, el promedio para este indicador fue de 6,8. Para este indicador se considera el promedio de la Atención Médica y de la Alimentación.

Todos estos indicadores muestran, en general, un alto nivel de satisfacción con las prestaciones entregadas por el recinto. La mayoría de los adultos mayores encuestados residentes del ELEAM, encuentran que el recinto está en buenas condiciones de infraestructura y que la atención que reciben por parte de los profesionales a cargo es la adecuada a su estado de salud, tanto en el ámbito profesional como en el ámbito personal. Además, señalan que la administración a cargo mantiene bastante limpio el lugar, especialmente los dormitorios.

f) *Ocupación*

El ELEAM de Coronel cuenta con una tasa de ocupación efectiva de un 93,3% respecto a los cupos disponibles en operación, es decir, dado que la capacidad del recinto es de 30 adultos mayores, existen solo 2 cupos disponibles, lo que, de acuerdo a lo indicado por la administración, es una situación temporal ya que existe una lista de espera para los cupos.

De los 13 residentes encuestados, 10 señalan que antes de ingresar al ELEM residían en una comuna distinta al área de influencia; de ellos 3 son originarios de otra región. Esto debe contrastarse con la lista de espera, y las consultas directas al ELEM, señalados por la administración, para referirse a una demanda importante de cupos por parte de adultos mayores de la comuna.

g) Resumen de Indicadores de Mediano Plazo ELEM de Coronel

Respecto a los indicadores de mediano plazo para el proyecto, son los siguientes:

Tabla N°37. Indicadores de Mediano Plazo ELEM Coronel

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
Variación porcentual de los costos de operación y mantención, promedio mensual, de la obra en operación, respecto a lo recomendado.	Comparar el costo de operación y mantenimiento en operación, promedio mensual, respecto al recomendado.	Costos reales de operación y mantenimiento, promedio mensual, del proyecto de Coronel.	Costo de operación y mantención, promedio mensual, recomendado del proyecto de Coronel.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	20.932.267	13.457.760 ₂₅	55,54%
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa con nota sobre 5 la calidad de la infraestructura terminada.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la infraestructura (producto)	N° de adultos mayores beneficiados encuestados que evalúa con nota 5, 6 y 7 la calidad de infraestructura del proyecto de Coronel.	N° total de adultos mayores beneficiados encuestados en la muestra para el proyecto de Coronel.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	12	13	92%
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la calidad de la infraestructura terminada.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la infraestructura (producto)	Promedio de nota de encuesta de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre calidad de infraestructura		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{13} \text{Nota individuo } i.}{13}$	$\bar{X} = 6,6$		

²⁵ Moneda a diciembre del 2015

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa sobre nota 5, la calidad del funcionamiento de la infraestructura durante su período de operación	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la operación (resultado)	N° de adultos mayores beneficiados encuestados que evalúa con nota 5, 6 o 7 la calidad de funcionamiento del proyecto de Coronel.	N° total de adultos mayores encuestados en la muestra para el proyecto de Coronel.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	12	13	92%
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la calidad del funcionamiento de la infraestructura terminada	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la operación (resultado)	Promedio de nota de encuestas de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre la calidad de funcionamiento de la operación de la infraestructura		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{13} \text{Nota individuo } i.}{13}$	$\bar{X} = 6,8$		
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa sobre nota 5 la calidad de las prestaciones del recinto durante su período de operación.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de las prestaciones (resultado)	N° de personas mayores beneficiadas encuestadas que evalúa con nota 5, 6 y 7 la calidad de prestaciones del proyecto de Coronel.	N° total de personas mayores encuestadas en la muestra para el proyecto de Coronel.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	12	13	92%
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la calidad de las prestaciones del recinto durante su operación.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de las prestaciones (resultado).	Promedio de nota de encuestas de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre calidad de las prestaciones del recinto		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{13} \text{Nota individuo } i.}{13}$	$\bar{X} = 6,8$		
Porcentaje de usuarios indirectos que calificaron con nota 5, 6 y 7 el servicio entregado por el ELEM.	Medir la calidad del servicio según percepción de usuarios indirectos, en cuanto al funcionamiento,	Promedio del N° de usuarios indirectos entrevistados que califican con nota 5, 6 y 7 el	Total de usuarios indirectos entrevistados del proyecto.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	.26		

²⁶ Respecto a este indicador, cabe señalar que, como finalmente se ha observado una alta participación en las respuestas de las encuestas de los adultos mayores, y una escasa vinculación de los familiares y relativos directos, este indicador no se ha considerado aplicable. Esto se repite para cada uno de los análisis.

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
	servicios entregados y calidad de la infraestructura.	funcionamiento, servicios entregados y calidad de la infraestructura del ELEM del proyecto.					
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la ubicación de la infraestructura terminada.	Verificar si la localización del proyecto es la más adecuada, en cuanto a la cercanía a: Familia, centros comerciales, bancos, consultorio, INP y otros. Así también, si el acceso al ELEM es a través de transporte público es expedito.	Promedio de Nota de encuestas de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre localización de la infraestructura.		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{13} \text{Nota individuo } i.}{13}$	$\bar{X} = 6,4$		
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa con nota 5 la ubicación del establecimiento terminado.	Verificar si la localización del proyecto es la más adecuada, en cuanto a la cercanía a: Familia, centros comerciales, bancos, consultorio, INP y otros. Así también, si el acceso al ELEM a través de transporte público es expedito.	N° de personas mayores beneficiadas encuestadas que evalúa con nota 5, 6 y 7 la localización del proyecto de Coronel.	N° total de personas mayores encuestadas en la muestra para el proyecto de Coronel.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	13	13	100%

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
Tasa de ocupación efectiva respecto a cupos disponible en operación.	Verificar si el proyecto de ELEAM tiene asignados los cupos disponibles, es decir, verificar si el proyecto está atendiendo a su máxima capacidad.	N° de cupos asignados.	N° de cupos disponible.	$\frac{A * 100\%}{(A + B)}$	28	2	93,3%
Promedio de estadía en meses de los adultos mayores del establecimiento.	Estimar la estadía promedio, en meses, del número de usuarios beneficiarios del proyecto.	Sumatoria de estadías, en meses, de cada adulto mayor beneficiado en el establecimiento de Coronel en el t-1.	Número total de adultos mayores beneficiarios en el establecimiento de Coronel en el año t-1.	$\left(\frac{A}{B}\right)$	172	28	6,1
Mediana de estadías en meses de los adultos mayores en el establecimiento.	Estimar la mediana de la estadía en meses, de los usuarios beneficiarios del proyecto.	Mediana (estadías, en meses, de cada adulto mayor beneficiado en el establecimiento de Coronel en el año t-1)					13
Estadía máxima en meses de un adulto mayor vigente en el establecimiento	Determinar la estadía máxima, en meses, de los usuarios beneficiarios del proyecto.	Máx. (estadías, en meses, de cada adulto mayor beneficiado en el establecimiento de Coronel en el año t-1)					24
Porcentaje de población atendida que no es parte de la población objetivo	Estimar el porcentaje de usuarios que no son parte de la población objetivo.	N° de personas registradas en las viviendas que se encuentra fuera de la población objetivo para el proyecto de Coronel.	N° total de personas registradas en las viviendas para el proyecto de Coronel.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	9	28	32%
Porcentaje de población atendida que proviene fuera del área de influencia, según	Estimar el porcentaje de usuarios que provienen de	N° de personas registradas en la encuesta como usuario	N° total de personas encuestadas para el proyecto de	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	6	13	46%

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
encuesta.	fuera del área de influencia del proyecto.	que se indican originarias de una Región que no corresponde a la del área de influencia del proyecto de Coronel.	Coronel.				
Porcentaje de ocupación con dependencia en recinto ELEAM	Estimar el porcentaje de usuarios directos que cumplen con los requerimientos de dependencia definida.	N° de usuarios que se registran con algún tipo de dependencia en el recinto.	N° total de usuarios directos del proyecto ELEAM de Coronel.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	19	28	67,9%
Porcentaje de usuarios con dependencia severa.	Estimar el porcentaje usuarios directos con dependencia severa.	N° de usuarios directos con dependencia severa.	N° total de usuarios directos del proyecto ELEAM de Coronel.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	3	28	10,71% ²⁷

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por SENAMA (2015), por la entrevista que se llevó a cabo a al ELEAM y por la encuesta que se concretó con cada Adulto Mayor.²⁸

3.1.4 Conclusiones

- En general el recinto presenta buenas instalaciones, infraestructura y equipamientos. Solo se ha incluido al programa, un vivero que se encuentra en el patio del establecimiento. Este vivero se encuentra presente en algunos recintos, y se observa como una buena práctica para la calidad de vida de los residentes.
- Respecto al Diseño Universal, el recinto no cumple con los requerimientos mínimos, por lo que se recomienda realizar acciones de normalización en esta área. La carencia de rampas y pasamanos es un problema general de los recintos ELEAM construidos bajo el primer programa, por lo que se recomienda que sea considerado en los nuevos programas.

²⁷ Corresponde a los dependientes severos.

²⁸ El formato de entrevista y encuesta se puede encontrar en el Anexo 2.2 (Subcapítulo 8.2.2) de herramientas de visita a terreno. En el caso de la entrevista y encuesta específica, como los otros instrumentos tomados en cada visita a terreno se pueden encontrar en el Anexo 5 (Subcapítulo 8.5)

- De acuerdo a un indicador de cumplimiento de normativa, el recinto cumple en un 69% con las especificaciones, siendo su mayor debilidad el cumplimiento de las consideraciones de diseño universal en espacio público; y su mayor fortaleza el cumplimiento de las especificaciones del programa arquitectónico original.
- Se hace necesario considerar en la construcción de los recintos, la iluminación de los pasillos. El recinto de Coronel tiene pasillos interiores bien iluminados; además de un patio interior que permita generar áreas de convivencia, para actividades y recreación de los adultos mayores. En una distribución que es recomendable de replicar en nuevos recintos a construir.
- Se recomienda además disponer de generadores eléctricos, para situaciones de emergencia; así como provisión de fondos para mantención de equipamiento.
- El recinto pudo comenzar a operar, el año 2013, considerablemente más tarde que la fecha de término original (año 2010), para poder cumplir con los requerimientos de los operadores; aun así, se hace presente la necesidad de disponer de un dormitorio aislado, para situaciones particulares como infecciones, observación o residentes que necesitan pasar por un periodo de aislamiento.
- En el recinto habitan usuarios que provienen de regiones del país distintas a la Región del Biobío. Por ello, es recomendable considerar la distribución y la red de recintos de manera de minimizar el hecho de que exista, por ejemplo, un residente de Punta Arenas que siente una distancia con el lugar donde se encuentra alojando, probablemente porque al momento de ser incorporado al ELEAM fue encontrado en la Región del Biobío.
- La administración por una organización externa dedicada, genera incentivos para una administración eficiente de los recursos del recinto, y la generación de procedimientos; teniendo una buena evaluación por parte de los usuarios; sin embargo, se observa que los costos de operación son 85% superiores respecto a los estimados en la evaluación ex ante, por lo que se recomienda revisar los costos que se señalan en la evaluación ex ante.

3.2 Centro de Larga Estadía para Adultos Mayores, Comuna de Curicó

Tabla N°38. Ficha técnica del Centro de Larga Estadía Adulto Mayor de la Comuna de Curicó.

Nombre del Proyecto	Construcción Centro Larga Estadía Adulto Mayor, Curicó
Código BIP	30082338-0
Sector	Vivienda
Tipo	Centro de Larga Estadía de Adulto Mayor (ELEAM)
Región / Comuna	Maule / Curicó
Fuente de Financiamiento	Sectorial
Proceso	Construcción
Unidad Técnica y Financiera	Servicio Vivienda y Urbanismo VII Región.
Nombre del Recinto	ELEAM "Centro de Larga Estadía Carmen Martínez Vilchez"
Institución de Dependencia	SENAMA
Entidad Administradora	Hogar de Cristo
Año de Inicio de Operación	2012
Costo Real del Proyecto²⁹	M\$652.242
Plazo Real de Ejecución	11 meses
Superficie Construida³⁰	1.721,3 m ²
Cupos Totales	70
Cupos Efectivos en Uso³¹	69

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por SENAMA (2015) y por la entrevista que se llevó a cabo a al ELEAM.

Foto N°3 Fotografía Establecimiento.



Fuente: Recopilación del Consultor (2015)

²⁹ Moneda a diciembre 2014

³⁰ Según "Informe Asistencia técnica" Senama, 2010

³¹ A diciembre del 2015

3.2.1 Descripción del Proyecto

Este proyecto consideró la contratación por parte de SERVIU de la Región del Maule, del diseño y construcción de un centro de larga estadía en terrenos del oferente ubicado en la comuna de Curicó, destinado a acoger a 70 adultos mayores vulnerables socialmente que requieren solución habitacional integral. Consideró la entrega en comodato del Centro de Larga Estadía al SENAMA para su equipamiento, administración y mantención.

3.2.2 Resultados Evaluación Ex Post de Corto Plazo

A continuación, se presentan los resultados de la evaluación ex post del proyecto ELEM de la comuna de Curicó, donde se analizaron los resultados de la evaluación ex post de corto plazo relacionados con el **costo efectivo, plazo ejecutado y magnitud – programa arquitectónico** del proyecto. Por otra parte, se analizaron los resultados de la operación del proyecto (ex post de mediano), donde se abordaron aspectos relacionados con el **funcionamiento del recinto, los costos de operación y mantenimiento, la calidad del servicio entregado** por la entidad administradora, **población beneficiada, tasa de ocupación y modelo de gestión del recinto**.

a) Costo Total Ejecutado

El **costo de la obra civil** fue de M\$ 652.242, un 17% menos de lo recomendado en su evaluación ex ante (M\$ 788.472). Por su parte, el **costo total del proyecto** ascendió a M\$ 765.115, un 4% menos de lo programado originalmente (M\$794.520).

En el caso de este proyecto hubo una reducción de los costos en los valores real respecto a los ex ante.

b) Plazo Total Ejecutado

El plazo recomendado de obra civil del proyecto fue de 10 meses. Sin embargo, el plazo real fue de 11 meses. La ejecución de la obra comenzó el 07 de octubre del 2009. La Empresa Constructora fue la Empresa Constructora “Jorge Campos Sapiaín”. El aumento de plazo fue de 45 días, terminando la obra con un mes de diferencia respecto al plazo estimado en su formulación ex ante.

c) Magnitud – Programa Arquitectónico

El programa arquitectónico original presentó una superficie total a construir de 1.663 M², mientras que, según el informe asistencia técnica efectuado por SENAMA el 2010, la magnitud final construida alcanzó un total de 1.721,3 m²

Para corroborar si el proyecto original presentó cambios en cuanto al programa arquitectónico, se compara la situación ex ante, ex post y requerimientos normativos, identificando las modificaciones que presentó el programa arquitectónico original y las deficiencias vigentes del recinto, respecto al cumplimiento de la normativa.

Tabla N°39. Comparación Programa Arquitectónico

Zonas	Áreas	Situación Ex Ante	Situación Ex Post	
		Superficie m ²	Superficie m ²	Uso
Pública	Oficina de dirección	10	13,75	Si
	Recepción		23,6	Si
	Velatorio	26,4	26,52	Si
Zona Común	Área Común	96	119,55	Si
	Comedor	64	70,09	Si
	Sala de estar	80	117,16	Estar y peluquería
	Dormitorios Damas	174,8	192,2	Si
	Dormitorios Varones	174,8	192,2	Si
	Ropería	29,6	27,2	Si
	Sala de enfermería y kinesiología	30	37,1	Si
Zona de Servicios	Cocina	40	44	Si
	Baños	102,4	116,7	Si
	Baño Visitas	2,7	4,03	Si
	Baño Personal		36,4	Si
	Lavandería	65,3	63,44	Si
	Bodegas	46,4	27,2	Comedor personal
	Despensa	6,4	6	Si
	Recinto residuos domiciliarios	6,4	1,82	Si
	Sistema de Calefacción	8		Si
Total	Superficie Neta		1240,6	
	Circulaciones Interiores y Muros		480,66	
	Superficie Total Construida		1.721,3	19/19
Zona Verde				

El anexo 8.4 presenta el detalle del programa arquitectónico del proyecto.

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

El establecimiento de larga estadía de Curicó, acoge las superficies consideradas en el informe de perfil de su evaluación Ex Ante; sin embargo, se observan modificaciones referidas a la utilización de los espacios e infraestructura. Estos cambios se producen de acuerdo a necesidades del quehacer diario y la labor de los profesionales que ahí ejercen, sumándose programas al perfil ex ante. A continuación, se señalan las modificaciones en el programa considerando la numeración que se presenta en la siguiente figura.

El recinto presentó las siguientes modificaciones, para un mejor funcionamiento:

- (1) Se construye bodega al exterior del recinto.
- (2) Bodega que estaba al interior se modifica y se hace comedor para personal.
- (3) La sala de baño para pacientes postrados no se ocupa con tal fin, por lo que la ha adaptado para ser utilizada como sala de podología.
- (4) Parte de Sala de Estar se cerró y se hizo sala de Peluquería.
- (5) En cocina no se proyectó división de área limpia y área de recibo de alimentos, por lo que se construye muro divisorio de áreas.
- (6) En área de estar de pasillo 2 se modifica y se adapta sala de nutricionista y sala de médico.
- (7) Se incorpora puerta de entrada a Pasillo 1, para aislar área y que centro de larga estadía no quede descubierto.
- (8) Sala de estar al final de pasillo 1, se modifica y se agrega sala de terapia ocupacional.
- (9) Se agregan tragaluces en pasillo 1 para iluminación Natural.
- (10) A la salida de cada pasillo se construye techo y se amplía patio exterior para adultos.
- (11) Muro proyectado en planos para secretaría no existe en actualidad.

En general este recinto presenta buenas instalaciones, infraestructura y equipamientos. La mantención es correcta. Solo se ha incluido a este listado, durante la operación del proyecto, un vivero que se encuentra en el patio del establecimiento.

This is a detailed architectural floor plan of a large building complex, likely a school or institutional building. The plan is oriented with a north arrow pointing towards the top right. The building is divided into several wings and sections, with rooms numbered 1 through 11. The plan includes various rooms such as classrooms, offices, and common areas. Handwritten annotations in red and blue ink are present throughout the plan, providing additional information and highlighting specific areas. The plan also shows the building's relationship to the surrounding site, including parking areas and landscaping.

Handwritten Annotations:

- Red:**
 - 10 (multiple locations)
 - 8
 - 9 (multiple locations)
 - 6
 - 4
 - 3
 - 2
 - 5
 - 7
 - 11
 - sală de conferințe
 - sală de lectură
 - sală de activități
 - sală de sport
 - sală de muzică
 - sală de dans
 - sală de spectacole
 - sală de expoziții
 - sală de recepție
 - sală de consiliere
 - sală de terapie
 - sală de relaxare
 - sală de meditație
 - sală de yoga
 - sală de fitness
 - sală de masaj
 - sală de băuturi
 - sală de cafea
 - sală de mic dejun
 - sală de prânz
 - sală de cină
 - sală de dormit
 - sală de baie
 - sală de schimb
 - sală de depozitare
 - sală de arhivă
 - sală de bibliotecă
 - sală de laborator
 - sală de atelier
 - sală de proiectare
 - sală de prezentare
 - sală de negocieri
 - sală de conferințe
 - sală de consiliere
 - sală de terapie
 - sală de relaxare
 - sală de meditație
 - sală de yoga
 - sală de fitness
 - sală de masaj
 - sală de băuturi
 - sală de cafea
 - sală de mic dejun
 - sală de prânz
 - sală de cină
 - sală de dormit
 - sală de baie
 - sală de schimb
 - sală de depozitare
 - sală de arhivă
 - sală de bibliotecă
 - sală de laborator
 - sală de atelier
 - sală de proiectare
 - sală de prezentare
 - sală de negocieri
- Blue:**
 - 1
 - 7
 - 11
 - sală de conferințe
 - sală de lectură
 - sală de activități
 - sală de sport
 - sală de muzică
 - sală de dans
 - sală de spectacole
 - sală de expoziții
 - sală de recepție
 - sală de consiliere
 - sală de terapie
 - sală de relaxare
 - sală de meditație
 - sală de yoga
 - sală de fitness
 - sală de masaj
 - sală de băuturi
 - sală de cafea
 - sală de mic dejun
 - sală de prânz
 - sală de cină
 - sală de dormit
 - sală de baie
 - sală de schimb
 - sală de depozitare
 - sală de arhivă
 - sală de bibliotecă
 - sală de laborator
 - sală de atelier
 - sală de proiectare
 - sală de prezentare
 - sală de negocieri

Informe Final

En cuanto al programa, este recinto cumple en un 100% las consideraciones de su formulación Ex Ante y las que existen actualmente, aunque si se han producido modificaciones dentro de los mismos recintos en el establecimiento.

d) Cumplimiento de Normativa OGUC

- **Condiciones de habitabilidad. (Título 4, Capítulo 1, OGUC)** De acuerdo a ficha de inspección de arquitectura, en el componente de habitabilidad este recinto no cumple los siguientes ítems:

Tabla N°40. Condiciones de habitabilidad

ITEM	Normativa
Pavimento táctil	La superficie de piso que enfrenta a las escaleras deberá tener una franja con una textura distinta, de aproximadamente 0,50 m de ancho, que señale su presencia al no vidente

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Este recinto no cuenta con pavimento táctil de cambio de nivel, o para residentes que necesiten de esto.

- **Condiciones Generales de Seguridad. (Título 4, capítulo 2, OGUC)**

De acuerdo a **normativa de seguridad**, este recinto cumple en totalidad los ítems. Estos ítems corresponden a:

- Antideslizantes. Material antideslizante para rampas.
- Pasillo de Salida. El cual debe tener un ancho mínimo de 1.80 m
- Puertas del recinto. cumple en un 100% ya que éstas deben tener un ancho de hoja no menor a 0,85 m y un alto no menos de 2 m. además están deben abrir hacia afuera en el sentido de evacuación. Considerar que de igual forma que catres clínicos no caben por las puertas de cada uno de los dormitorios.
- Señalización. Considera señales gráficas adecuadas en vías de evacuación y accesos.

e) Cumplimiento Manual de Diseño Universal en el Espacio Público

En la siguiente tabla se presentan los ítems que no cumplen con el Manual de Diseño Universal en el Espacio Público:

Tabla N°41. Diseño universal en el Espacio Público

ITEM
Pavimento táctil en exterior
Pavimento táctil en interior
Letrero braille

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Respecto al cumplimiento del **manual de diseño universal en el espacio público**. Este recinto no cuenta con pavimento táctil al exterior ni interior del recinto, y no cuenta con letrero braille.

f) Comparación Normativa Nacional e Internacional

De acuerdo a la Normativa Internacional para recintos para adultos mayores de Andalucía, España, y los requisitos, según las bases, del programa habitacional para el adulto mayor MINVU, este recinto cumple en totalidad con los recintos y superficies requeridas por ambas normativas.

g) Decreto 14 de 2010. Reglamento de Establecimiento Larga Estadía para Adultos Mayores

Tabla N°42. Decreto 14 de 2010. Reglamento ELEAM

Decreto 14 de 2010	Observaciones
Lugar Exclusivo para Lavado de Chatas	Se utiliza espacio de baños de adultos mayores para el lavado de artículos. Existe máquina para lavar chatas, pero no es práctica por el tiempo que demora en higienizar las chatas. Por este motivo hubo que contemplar un área de lavado de chatas en el mismo baño de residentes.

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

De acuerdo al decreto 14 del año 2010, direccionado al lugar de uso exclusivo para el lavado de chatas, este establecimiento de larga estadía para el adulto mayor ELEAM, no contempla esta área. Si bien contempla un aparato eléctrico que debe realizar dicha tarea, este aparato no tiene la capacidad suficiente para el lavado de la cantidad de chatas que se requiere. El aparato tiene una demora considerable para el uso de chatas. Por tanto, se ha implementado en el mismo baño de los residentes espacios no aislados para el lavado de las piezas (chatas y papagallos).

Foto N°4 Fotografía Establecimiento.



Artículo Lavadora Desinfectadora / Lavadora de Chatas implementado en baño de residentes

Fuente: Recopilación del Consultor (2015)

La razón por la cual la máquina lavachatas no es utilizada en el establecimiento, se debe a que en ELEAM de Curicó son 70 residentes, de los cuales el 98,5% son dependientes, es decir, usa chatas. El tiempo de lavado que requiere la máquina por lavado y la infraestructura mínima son factores fundamentales que resultan en la poca eficiencia e inutilización del artefacto.

El artefacto de Lavachatas puede lavar 6 piezas al mismo tiempo (chatas o papagallos), funciona de tal manera que los residuos de las piezas, deben ser vertidos en el inodoro (Artefacto que tampoco está estimado en el área del lavachatas), las piezas a lavar deben ser rociadas con desinfectante, luego de este proceso, las piezas pueden ser introducidas en la máquina. El tiempo de demora de higienización es de 5 a 6 min. Finalmente, las piezas se deben retirar y dejar reposar para su secado final.

A partir de los factores mencionados anteriormente, se explica el nulo uso del lavachatas y poca eficiencia, el artefacto fue ubicado en un recinto capacitado para realizar esta labor debido a que no tiene un inodoro para poder verter los residuos, no posee un área para poder secar las piezas, ni se encuentra aislado de los demás recintos. Se debe calcular también que cada 10 min las piezas serán retiradas para luego dejarlas secar, por tanto, en una hora solo habría un máximo de 24 piezas limpias aproximadamente, en total entre preparación-lavado-secado, se demorara 20 min. Poca eficiencia si como se dijo anteriormente ELEAM acoge 70 residentes de los cuales el 98,5% son dependientes y solo habría 24 chatas para adultos mayores por hora.

h) Resumen Normativas ELEM Coronel

Tabla N°43. Tabla Resumen Normativas ELEM Curicó

ITEM	Puntuación
Normativa General	
Capítulo 1 de Título 4: De las condiciones de Habitabilidad	83
Capítulo 2 de Título 4: De las condiciones de Seguridad	100
Manual de Diseño Universal en el Espacio Público	90
Comparación Normativa Nacional e Internacional	100
Estándar Técnico en cuanto a programa Arquitectónico Ex Ante	100
Decreto 14 del 2010	96
Total	569
Promedio	94,90 ³²

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Según el indicador de promedio de estándares de este estudio, el centro de larga estadía de adultos mayores cumple en un 94,90% de acuerdo al nivel de cumplimiento de las normativas indicadas en las fichas de inspección de arquitectura. Las instalaciones, en general, se encuentran en buenas condiciones al igual que la infraestructura.

De acuerdo a programa y recintos, se han modificado áreas del lugar haciendo ampliaciones y alteraciones en superficies del mismo recinto como se pudo ver anteriormente en el punto de comparación entre evaluación ex ante y situación ex post.

En cuanto a modificaciones de materialidad se hace referencia al cambio de pavimento exterior, el cual consideraba en situación ex ante, pastelones con texturas y volúmenes, el cual tuvo que ser pulido para la seguridad de residentes, por causar accidentes. De acuerdo al material del recinto, se tuvo que considerar la reparación de piso vinílico en dormitorios del establecimiento.

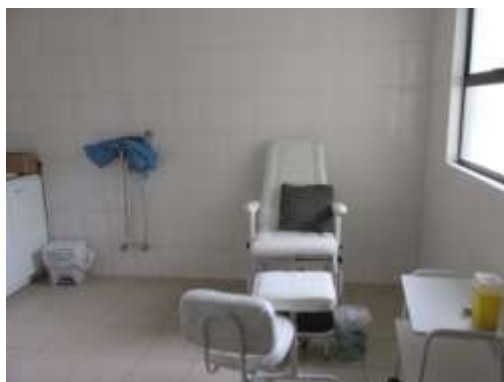
Este recinto en cuanto a normativa se encuentra a nivel de excelencia, cumple de buena forma con la mayoría de las normativas estudiadas, mantención y uso del programa acoge los requerimientos mínimos de Establecimientos de Larga Estadía ELEM.

³² El valor indicado, corresponde al porcentaje de ítems cumplidos en cada sección, de acuerdo a la ficha de infraestructura para el proyecto, determinando el promedio de los valores por apartado; la cual se adjunta para cada proyecto en la carpeta "Arquitectura" del Anexo 8.4 para el proyecto.

Foto N°5 Fotografías Establecimiento



Nueva sala Terapia Ocupacional



Nueva Sala Podología



Nueva Sala de Peluquería



Piso maltratado por uso

Fuente: Recopilación del Consultor (2015).

En general, el proyecto no da cumplimiento a las siguientes especificación y normativas:

- Respecto a la normativa OGUC, no cuenta con pavimento táctil de cambio de nivel.
- Respecto al manual de diseño universal, no cuenta con pavimento táctil al exterior ni interior del recinto, y no cuenta con letrero braille.
- Respecto al decreto 14 del año 2010 para los recintos ELEAM, no cuenta con un lugar exclusivo para lavado de chatas.

i) Resumen Indicadores de Corto Plazo ELEAM Curicó

Respecto a los indicadores de corto plazo para el proyecto, son los siguientes:

Tabla N°44. Indicadores de Corto Plazo ELEAM Curicó

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
Variación Porcentual del Plazo Total. Ejecutado del Ítem Obras Civiles, respecto al recomendado.	Comparar el plazo de obras civiles ejecutado (real) respecto al recomendado.	Plazo real de ejecución de ítems obras civiles del proyecto de Curicó.	Plazo de obra civil recomendado del proyecto de Curicó.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	11	10	10%
Variación Porcentual del plazo total ejecutado respecto al recomendado.	Comparar el plazo total ejecutado (real) respecto al recomendado	Plazo real total ejecutado del proyecto de Curicó.	Plazo total recomendado del proyecto de Curicó.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	11	13	-15%
Variación Porcentual del costo total ejecutado del ítem Obras Civiles, respecto al recomendado.	Comparar el costo de obra civil ejecutado (real) respecto al recomendado.	Costo total real de ejecución de ítem obras civiles del proyecto de Curicó	Costo total recomendado ítem de obras civiles del proyecto de Curicó.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	652.242	788.472	-17%
Variación Porcentual del Costo Total ejecutado del proyecto etapa de ejecución, respecto al recomendado.	Comparar el costo total ejecutado (real) respecto al recomendado.	Costo real total del proyecto de Curicó.	Costo total recomendado del proyecto de Curicó.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	765.115	794.520	-4%
Variación Porcentual de la Superficie Total de la obra construida respecto a lo recomendado.	Comparar la superficie total construida respecto a lo recomendado.	Metros cuadrados reales total de superficie construida y terminada del proyecto	Metros Cuadrados recomendados del proyecto.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	1.721,3	1.663	3,49%
Porcentaje de cumplimiento de ítems en especificaciones técnicas ³³	Verificar el cumplimiento de los ítems en especificaciones técnicas recomendadas y comparar con lo efectivamente construido.	N° de ítems de especificaciones técnicas cumplidas del proyecto.	N° de ítems de especificaciones técnicas recomendadas para el proyecto.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	24	25	96%

³³ Según requisitos de programa arquitectónico normado por Decreto 14 del año 2010 "Reglamento Establecimientos de Larga Estadía para Adultos Mayores" en comparación con el usos y cumplimiento actual de dichos requisitos. La cantidad de normativas a cumplir puede variar según el número de plazas de cada recinto

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
Programa de cumplimiento de ítems en especificaciones del programa arquitectónico. ³⁴	Verificar el cumplimiento de los ítems en programa arquitectónico recomendado y comparar con lo efectivamente construido.	N° de ítems de programa arquitectónico cumplidos del proyecto.	N° de ítems de programa arquitectónico recomendado para el proyecto.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	19	19	100%
Porcentaje de cumplimiento de especificaciones y equipamiento asociado a accesibilidad universal.	Verificar el cumplimiento de la infraestructura, equipos y equipamiento respecto a las normas de accesibilidad universal.	N° de ítems que cumplan con las especificaciones y equipamiento de accesibilidad universal del proyecto.	N° total de ítems de especificaciones y equipamiento de accesibilidad universal requeridos.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	8	12	67%

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por SENAMA (2015), por la entrevista que se llevó a cabo a al ELEM y por la encuesta que se concretó con cada Adulto Mayor.³⁵

³⁴ Se evalúa el cumplimiento según "Programa arquitectónico y superficies mínima exigidas" expresada en Circular 77/2008 Subsecretaría del MINVU.

³⁵ El formato de entrevista y encuesta se puede encontrar en el Anexo 2.2 (Subcapítulo 8.2.2) de herramientas de visita a terreno. En el caso de la entrevista y encuesta específica, como los otros instrumentos tomados en cada visita a terreno se pueden encontrar en el Anexo 5 (Subcapítulo 8.5)

3.2.3 Resultados Evaluación Ex Post de Mediano Plazo

a) Área de Influencia y Ubicación

El Eleam de Curicó se encuentra ubicado en el área presentada por la siguiente figura:

Figura N°4 Ubicación ELEAM de Curicó

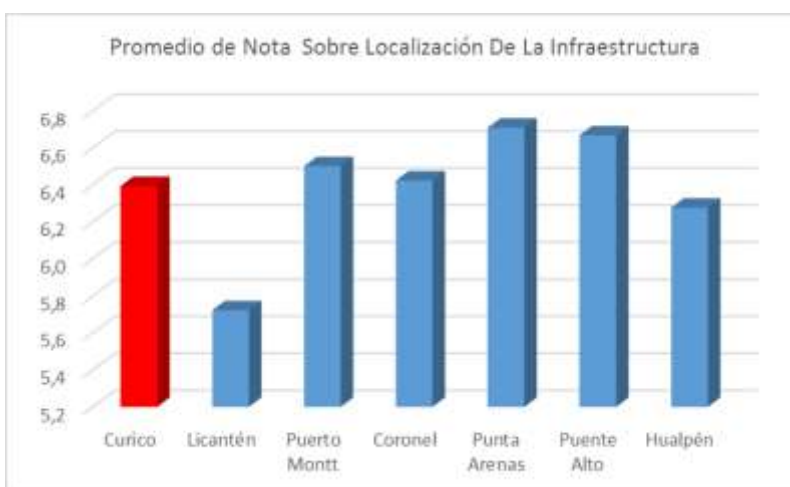


Fuente: Elaboración propia sobre mapa Google Earth (2016)

El establecimiento se encuentra en la zona oriente urbana de Curicó, con acceso por la trama urbana de la ciudad. La ubicación se considera cercana a los centros de salud, a los centros comerciales, farmacias, entre otros, y que es de fácil acceso para las familias.

Respecto al indicador de ubicación, se observa que el 80% de los habitantes evalúa con nota sobre 5 la localización del proyecto, es decir, 20 de los 25 encuestados considera que el ELEAM se encuentra bien ubicado por los puntos antes indicados. Sin embargo, un encuestado evaluó con nota 4 por el acceso a la familia, ya que se ubica dentro de una calle interior de la ciudad de Curicó.

Figura N°5 Comparativa de Evaluación de Localización entre ELEAM



Fuente: Elaboración del Consultor (2015)

b) Población Atendida y Población Objetivo

El recinto cuenta con un total de 70 cupos, de los cuales 69 han sido asignados, 68 de ellos a adultos mayores con algún grado de dependencia y uno a un adulto mayor autovalente. La siguiente tabla, muestra los niveles de dependencia en el recinto, clasificados según sexo del residente.

Tabla N°45. Beneficiarios con Grado de Dependencia ELEAM Curicó

Hombres			Mujeres			Autovalentes
Alta	Moderada	Leve	Alta	Moderada	Leve	
12	8	14	9	16	9	1

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. sobre la base de la entrevista al administrador del recinto (2015)

Respecto a las características de los beneficiarios del ELEAM Curicó, de acuerdo a los datos generados a partir de la encuesta, se identifica que un 60% de los encuestados son solteros.

Un 56% proviene de fuera de la comuna, es decir la mayoría no es de la comuna de Curicó. Si consideramos el área de influencia como la región, un 20% viene de fuera de la región.

c) Infraestructura en Operación

El recinto comenzó a operar en mayo del año 2012, a pesar de que su construcción terminó el año 2010. Esto por las modificaciones en infraestructura y equipamiento que fueron necesarias para su operación: había desniveles, faltaban pasamanos, algunas se pudieron reparar producto de ese periodo sin operación.

En cuanto a la infraestructura en operación, el edificio es nuevo y existe un presupuesto de mantención, pero no alcanza el presupuesto para reparar el piso y otros cambios. En las puertas de las habitaciones no caben los catres clínicos. Se ha debido tapizar los sillones, las cortinas han debido limpiarse. Se tuvo que colocar un cierre a la entrada, para reducir la exposición de los adultos mayores. La lavandería no estaba implementada, hubo que invertir para máquinas y los termos eléctricos, y permitir su ingreso. Los adultos mayores estaban algunos en situación de calle antes, por eso es importante regular la exposición y el aseo.

d) Costos de Mantenimiento y Operación

Se realiza mantenimiento diario de infraestructura, con un maestro que está a disposición todos los días. Pero esto de acuerdo a la disponibilidad financiera.

De acuerdo a lo indicado por la empresa administradora, los siguientes son los costos de mantenimiento para el año 2015.

Tabla N°46. Costos de Mantenimiento 2015 (miles de pesos del 2015)

Año \ Mes	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Total
2015	1.420	1.380	1.350	2.184	1.450	1.491	1.290	1.990	2.000	1.661	1.910	1.870	19.996

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista al operador ELEAM Curicó

Por otra parte, los costos de operación del recinto consideran los costos en insumos y recursos humanos. Se estima un costo promedio mensual por beneficiario, a partir de los datos entregados, de \$561.519; que es menor que el promedio de los costos promedio de los recintos ELEAM producto de la mayor cantidad de usuarios en este recinto. El principal costo de operación del recinto se encuentra en el recurso humano; si se considera que el monto del subsidio es de \$480.778 por adulto, más un aporte promedio de \$93.290 por las pensiones, se tiene una situación de utilización de prácticamente el 100% del financiamiento (98% de uso), por lo que otros gastos se pueden financiar a partir de donaciones, o postulaciones a proyectos.

En la siguiente tabla se pueden observar los costos de operación para el año 2015.

Tabla N°47. Costos de Operación 2015 (miles de pesos del año 2015)

Año \ Mes	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Total
2015	37.497	39.141	36.560	35.734	37.518	40.683	38.896	36.554	39.700	35.289	35.009	39.098	451.730

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista al operador ELEAM Curicó

e) Modelo de Gestión y Calidad del Servicio

En el Centro de Larga Estadía de Curicó residen 69 adultos mayores, de los cuales 25 respondieron la encuesta. La permanencia de los adultos mayores en este establecimiento es de una media de 7 meses, siendo 36 meses la permanencia del residente que lleva más tiempo.

Para el indicador de calidad del servicio se consideró el promedio de las notas que puso cada adulto mayor encuestado sobre la Zona Pública, Zona Común, Zona de Descanso, Zona de Servicio y Zonas Generales.

Del total de adultos mayores encuestados, 25 evalúan con nota 5, 6 y 7 la calidad de la infraestructura. El promedio de nota de este indicador fue de un 6,7.

Otro indicador que se consideró dentro de la Encuesta de Satisfacción de Usuarios fue el porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa con nota 5, 6 y 7 la calidad del funcionamiento del recinto. Para este indicador se considera el promedio de nota de cada beneficiado sobre la Limpieza e Higiene, Aseo de las Habitaciones y Espacio Comunes, Atención de los Auxiliares, Atención de la Administración, Monto de la Mensualidad, Mantención, Calefacción, Acopio, Lavandería, Abastecimiento y Adquisición. Del total de encuestados, el 100% evalúa con nota sobre 5 la calidad de funcionamiento del proyecto, y la nota promedio es 6,7.

El 100% de los adultos mayores atendidos evalúa con nota sobre 5 la calidad de prestaciones del recinto durante su período de ejecución, siendo el promedio para este indicador de 6,7. Para este indicador se considera el promedio de la Atención Médica y de la Alimentación.

En general, la mayoría de los adultos mayores encuestados consideran que el recinto les brinda la comodidad adecuada para su estadía, destacando principalmente que su higiene y su salud ha mejorado bastante con su permanencia en el ELEAM. Además, señalan que la relación con sus familiares ha cambiado rotundamente para mejor y que su estado anímico ha enmendado mucho con el tiempo.

f) Ocupación

El ELEM de Curicó cuenta con una tasa de ocupación efectiva de un 98,6% respecto a los cupos disponibles en operación, es decir, dado que la capacidad del recinto es de 70 adultos mayores, existen solo 1 cupo disponible.

De los 25 residentes encuestados, 14 de ellos señalan que, antes de ingresar al ELEM, residían en una comuna distinta al área de influencia; de ellos 5 son originarios de otra región.

g) Resumen de Indicadores de Mediano Plazo ELEM de Curicó

Respecto a los indicadores de mediano plazo para el proyecto, son los siguientes:

Tabla N°48. Indicadores de Mediano Plazo ELEM Curicó

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
Variación porcentual de los costos de operación y mantención de la obra en operación, respecto a lo recomendado.	Comparar el costo de operación y mantenimiento en operación respecto al recomendado.	Costos reales de operación y mantenimiento del proyecto de Curicó.	Costo de operación y mantención recomendado del proyecto de Curicó.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	39.306.299		En el perfil del proyecto, el cálculo de los beneficios sobre la base del costo por beneficiario, no se indica en ninguna parte el costo operación y mantención.
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa con nota sobre 5 la calidad de la infraestructura terminada.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la infraestructura (producto)	N° de adultos mayores beneficiados encuestados que evalúa con nota 5, 6 y 7 la calidad de infraestructura del proyecto de Curicó.	N° total de adultos mayores beneficiados encuestados en la muestra para el proyecto de Curicó.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	25	25	100%
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la calidad de la infraestructura terminada.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la infraestructura (producto)	Promedio de nota de encuesta de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre calidad de infraestructura		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{25} \text{Nota individuo } i.}{25}$	$\bar{X} = 6,7$		
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa sobre nota 5, la calidad del funcionamiento de la infraestructura durante su período de operación	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la operación (resultado)	N° de adultos mayores beneficiados encuestados que evalúa con nota 5, 6 o 7 la calidad de	N° total de adultos mayores encuestados en la muestra para el proyecto de	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	25	25	100%

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
		funcionamiento del proyecto de Curicó.	Curicó.				
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la calidad del funcionamiento de la infraestructura terminada	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la operación (resultado)	Promedio de nota de encuestas de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre la calidad de funcionamiento de la operación de la infraestructura		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{25} \text{Nota individuo } i.}{25}$	$\bar{X} = 6,7$		
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa sobre nota 5 la calidad de las prestaciones del recinto durante su período de operación.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de las prestaciones (resultado)	N° de personas mayores beneficiadas encuestadas que evalúa con nota 5, 6 y 7 la calidad de prestaciones del proyecto de Curicó.	N° total de personas mayores encuestadas en la muestra para el proyecto de Curicó.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	25	25	100%
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la calidad de las prestaciones del recinto durante su operación.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de las prestaciones (resultado).	Promedio de nota de encuestas de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre calidad de las prestaciones del recinto		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{25} \text{Nota individuo } i.}{25}$	$\bar{X} = 6,7$		
Porcentaje de usuarios indirectos que calificaron con nota 5, 6 y 7 el servicio entregado por el ELEM.	Medir la calidad del servicio según percepción de usuarios indirectos, en cuanto al funcionamiento, servicios entregados y calidad de la infraestructura.	Promedio del N° de usuarios indirectos entrevistados que califican con nota 5, 6 y 7 el funcionamiento, servicios entregados y calidad de la infraestructura del ELEM del proyecto.	Total, de usuarios indirectos entrevistados del proyecto.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	La explicación respecto a este indicador, se presentó en el ELEM de Coronel		
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la ubicación de la infraestructura terminada.	Verificar si la localización del proyecto es la más adecuada, en cuanto a la cercanía a: Familia, centros	Promedio de Nota de encuestas de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre localización de la infraestructura.		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{25} \text{Nota individuo } i.}{25}$	$\bar{X} = 6,4$		

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
	comerciales, bancos, consultorio, INP y otros. Así también, si el acceso a través de transporte público es expedito.						
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa con nota 5 la ubicación del establecimiento terminado.	Verificar si la localización del proyecto es la más adecuada, en cuanto a la cercanía a: Familia, centros comerciales, bancos, consultorio, INP y otros. Así también, si el acceso a través de transporte público es expedito.	N° de personas mayores beneficiadas encuestadas que evalúa con nota 5, 6 y 7 la localización del proyecto de Curicó.	N° total de personas mayores encuestadas en la muestra para el proyecto de Curicó.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	20	25	80%
Tasa de ocupación efectiva respecto a cupos disponible en operación.	Verificar si el proyecto de tiene asignados los cupos disponibles, es decir, verificar si el proyecto está atendiendo a su máxima capacidad.	N° de cupos asignados.	N° de cupos disponible.	$\frac{A * 100\%}{(A + B)}$	69	1	98,6%
Promedio de estadía en meses de los adultos mayores del establecimiento.	Estimar la estadía promedio, en meses, del número de usuarios beneficiarios del proyecto.	Sumatoria de estadías, en meses, de cada adulto mayor beneficiado en el establecimiento de Curicó en el año t-1.	Número total de adultos mayores beneficiarios en el establecimiento de Curicó en el año t-1.	$\left(\frac{A}{B}\right)$	502	69	7,3
Mediana de estadías en meses de los adultos mayores en el establecimiento.	Estimar la mediana de la estadía en meses, de los usuarios beneficiarios del	Mediana (estadías, en meses, de cada adulto mayor beneficiado en el establecimiento de Curicó en el año t-1)					21

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
	proyecto.						
Estadía máxima en meses de un adulto mayor vigente en el establecimiento	Determinar la estadía máxima, en meses, de los usuarios beneficiarios del proyecto.	Máx. (estadías, en meses, de cada adulto mayor beneficiado en el establecimiento de Curicó en el año t-1)					36
Porcentaje de población atendida que no es parte de la población objetivo	Estimar el porcentaje de usuarios que no son parte de la población objetivo.	N° de personas registradas en las viviendas que se encuentra fuera de la población objetivo para el proyecto de Curicó.	N° total de personas registradas en las viviendas para el proyecto de Curicó.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	9	69	13%
Porcentaje de población atendida que proviene fuera del área de influencia.	Estimar el porcentaje de usuarios que provienen de fuera del área de influencia del proyecto.	N° de personas registradas en la encuesta como usuario que se indican originarias de una Región que no corresponde a la del área de influencia del proyecto de Curicó.	N° total de personas encuestadas para el proyecto de Curicó.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	9	25	36%
Porcentaje de ocupación por tipo de dependencia en recinto ELEAM	Estimar el porcentaje de usuarios directos que cumplen con los requerimientos de dependencia definida.	N° de usuarios que se registran con algún tipo de dependencia en el recinto.	N° total de usuarios directos del proyecto ELEAM de Curicó.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	68	69	98,5%
Porcentaje de usuarios con dependencia severa.	Estimar el porcentaje usuarios directos con dependencia severa.	N° de usuarios directos con dependencia severa.	N° total de usuarios del proyecto ELEAM de Curicó.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	21	69	30,4%

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por SENAMA (2015), por la entrevista que se llevó a cabo a al ELEAM y por la encuesta que se concretó con cada Adulto Mayor.³⁶

3.2.4 Conclusiones

- En general el recinto presenta buenas instalaciones, infraestructura y equipamientos. Se han modificado áreas del lugar haciendo ampliaciones y alteraciones en superficies del mismo recinto.
- El centro de larga estadía de adultos mayores cumple en un 94,90% de acuerdo al nivel de cumplimiento de las normativas indicadas en las fichas de inspección de arquitectura. Ello lo posiciona como uno de los centros con mayor índice de cumplimiento en términos de normativa.
- La permanencia de los adultos mayores en este establecimiento es de una media de 7,3 meses, siendo 36 meses (3 años) el residente que lleva más tiempo en el ELEAM en cuestión.
- De los 25 residentes encuestados 9 señalan que, antes de ingresar al ELEAM, residían en una comuna distinta a la del área de influencia, aunque en su mayoría desde la misma Región del Maule.
- En general, la mayoría de los adultos mayores encuestados consideran que el recinto les brinda la comodidad adecuada para su estadía, destacando principalmente que su higiene y su salud ha mejorado bastante con su permanencia en el ELEAM. Además, señalan que la relación con sus familiares ha cambiado rotundamente para mejor y que su estado anímico ha enmendado mucho con el tiempo.
- La administración del recinto se observa que ha sido capaz de gestionar acuerdos por organizaciones de la comunidad para poder realizar actividades con aportes de externos.

³⁶ El formato de entrevista y encuesta se puede encontrar en el Anexo 2.2 (Subcapítulo 8.2.2) de herramientas de visita a terreno. En el caso de la entrevista y encuesta específica, como los otros instrumentos tomados en cada visita a terreno se pueden encontrar en el Anexo 5 (Subcapítulo 8.5)

3.3 Centro de Larga Estadía para Adultos Mayores, Comuna de Hualpén

Tabla N°49. Ficha técnica del Centro de Larga Estadía Adulto Mayor de la Comuna de Hualpén.

Nombre del Proyecto	Construcción Centro Larga Estadía Adulto Mayor, Comuna de Hualpén
Código BIP	30082341-0
Sector	Vivienda
Tipo	Centro de Larga Estadía de Adulto Mayor (ELEAM)
Dirección	Sajonia 1115
Región / Comuna	Biobío / Hualpén
Fuente de Financiamiento	Sectorial
Proceso	Construcción
Unidad Técnica y Financiera	Servicio Vivienda y Urbanismo VIII Región.
Nombre del Recinto	ELEAM "Juan Lobos Krausse"
Institución de Dependencia	SENAMA
Entidad Administradora	ONG Vitalize
Año de Inicio de Operación	2013
Costo Real del Proyecto³⁷	M\$863.426
Plazo Real de Ejecución	47 meses
Superficie Construida³⁸	1.444,6 m ²
Cupos Totales	60
Cupos Asignados³⁹	58

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por SENAMA (2015) y por la entrevista que se llevó a cabo a al ELEAM.

Foto N°6 Fotografía Establecimiento.



Fuente: Recopilación del Consultor (2015)

³⁷ Moneda a diciembre 2014.

³⁸ Según "Informe Asistencia técnica" Senama, 2010

³⁹ A diciembre del 2015

3.3.1 Descripción del Proyecto

Este proyecto consideró la contratación por parte de SERVIU Región del Biobío, del diseño y construcción de un centro de larga estadía en terrenos del oferente ubicado en la comuna de Hualpén, destinado a acoger a 60 adultos mayores vulnerables socialmente que requerían solución habitacional integral. Así mismo, consideró la entrega en comodato del centro de larga estadía al Senama para su equipamiento, administración y mantención.

3.3.2 Resultados Evaluación Ex Post de Corto Plazo

A continuación, se presentan los resultados de la evaluación ex post del proyecto ELEM de la comuna de Hualpén, donde se analizaron los resultados de la evaluación ex post de corto plazo relacionados con el **costo efectivo, plazo ejecutado y magnitud – programa arquitectónico** del proyecto. Por otra parte, se analizaron los resultados de la operación del proyecto (ex post de mediano plazo), donde se abordaron aspectos relacionados con el **funcionamiento del recinto, los costos de operación y mantenimiento, la calidad del servicio entregado** por la entidad administradora, **población beneficiada, tasa de ocupación y modelo de gestión del recinto**.

a) Costo Total Ejecutado

El **costo de la obra civil** fue de M\$ 792.456, un 32% más de lo recomendado ex ante (M\$ 601.723). Por su parte, el **costo total del proyecto** ascendió a M\$ 863.426, un 42% más de lo programado originalmente (M\$ 608.122).

Las principales causas del incremento en los costos del proyecto, se debió a aumentos de obra y obras extraordinarias, no contempladas en el proyecto original (Colectores de Aguas Servidas y Planta Elevadora de Aguas Servidas y terminaciones varias de acuerdo a las observaciones del SENAMA, por un monto de \$126.625.401 y en un plazo de 75 días)

b) Plazo Total Ejecutado

El plazo total recomendado de obra civil del proyecto fue de 8 meses. Sin embargo, el plazo real fue de 15 meses. La ejecución de la obra comenzó el 19 de febrero del 2010. La Empresa Constructora fue "Constructora Mayor Ltda". La razón por la cual existe diferencia entre el plazo total real y recomendado del proyecto, es porque el llamado a licitación ID 5407-83-LP09 fue declarado desierto por no presentarse oferentes, por ende, el contrato fue a través de la vía Trato Directo (Resolución N° 132 de 30.12.2009 con plazo de 240 días corridos).

Además, durante la ejecución de las Obras Civiles se concedió al contratista aumentos de plazo por un total de 316 días corridos producto del terremoto del 27 de febrero del 2010 y la posterior ejecución de obras extraordinarias por el cambio de un colector de aguas lluvias. Posteriormente el SENAMA mediante Ord. N° 187 de 01/03/2011, formula observaciones al proyecto, razón por la cual se debe proceder a la reevaluación de la Ficha IDI 2012 y justificar la solicitud de nuevos recursos al Nivel Central para contratar la ejecución de obras no contempladas en el proyecto original (Colectores de Aguas Servidas y Planta Elevadora de Aguas Servidas y terminaciones varias de acuerdo a las observaciones del SENAMA, por un monto de \$126.625.401 y en un plazo de 75 días).

c) Magnitud – Programa Arquitectónico

El programa arquitectónico original presentó una superficie total a construir de 1.455,4 m², sin embargo, según el informe asistencia técnica efectuado por SENAMA el 2010, la magnitud final construida alcanzó un total de 1.440,6 m².

Para corroborar si el proyecto original presentó cambios en cuanto al programa arquitectónico, se compara la situación ex ante, ex post y requerimientos normativos, identificando las modificaciones que presentó el programa arquitectónico original y las deficiencias vigentes del recinto, respecto al cumplimiento de la normativa.

Tabla N°50. Comparación Programa Arquitectónico

Zonas	Áreas	Ex Ante	Ex Post	
		Superficie m ²	Superficie m ²	Uso
Pública	Oficina de dirección	9	10,2	Si
	Recepción	9	14	Si
	Velatorio	24	22	Sala multiusos
Zona Común	Área Común	72	98	Si
	Comedor	60	56	Si
	Sala de estar	60	22,5	Si
Zona Privada	Dormitorios Aislados	14	18,4	Si
	Dormitorios Damas	140,4	222	Si
	Dormitorios Varones	140,4	222	Si
	Ropería	22,2	0	No
	Sala de enfermería y kinesiología	13,2	13,2	Si
Zona de Servicios	Cocina	32	32	Si
	Baños	76,8	78,9	Si
	Baño Visitas	3,4	3,2	Si
	Baño Personal	25	18,4	Si
	Lavandería	49	20,7	Si

Zonas	Áreas	Ex Ante	Ex Post	
		Superficie m ²	Superficie m ²	Uso
	Bodegas	34,8	20,7	Si
	Despensa	4,8	0	Si
	Recinto residuos domiciliarios	4,8	5,1	Si
	Sistema de Calefacción	6	6,9	Si
Total	Superficie Neta	1.006,8		
	Circulaciones Interiores y Muros	437,8		
	Superficie Total Construida	1.444,6		17/19

El anexo 8.4 presenta el detalle del programa arquitectónico del proyecto.

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Este recinto cumple en un 100% con el programa requerido en el perfil de su formulación ex ante y las bases del programa habitacional para el adulto mayor MINVU.

Sin embargo, se ha observado una serie de modificaciones de infraestructura para el cumplimiento de las áreas. Los cambios producidos son los siguientes:

- 1) Se construye puerta de entrada, cerramiento para impedir entrada del viento.
- 2) Se construye baranda en segundo piso.
- 3) Nuevos anclajes de barras de seguridad de baños de residentes.
- 4) Modificación tabiques y división área limpia y área sucia.
- 5) Puerta Sala velatorio se cambia por ventanal.
- 6) Mantención de caldera.
- 7) Nuevo anclaje de radiadores al muro.
- 8) A muros de dormitorios se reviste con terciado ranurado para impedir el golpe de camas a muros de vulcanita.

En el caso del Establecimiento de Larga Estadía de Hualpén, se realizan modificaciones de materialidad y estructura para el adecuado funcionamiento de los recintos, no se agregan espacios o sala para profesionales, se hacen cambios en pro del funcionamiento del recinto y la seguridad de sus residentes. Se aseguran muros y revestimientos.

Se puede observar en el plano del establecimiento, las modificaciones que se han realizado. Se observa también que en el plano recomendado en evaluación Ex Ante se consideran estacionamientos para profesionales, los cuales no han sido implementados en la actualidad.

El estándar de recintos según el perfil de evaluación ex ante del establecimiento, cumple en un 100% con la totalidad de recintos requeridos. Estos en general se encuentran en buenas condiciones, la mantención de parte de la administración y la preocupación por hacer perdurar los elementos ha sido fundamental para la mantención del recinto y entregar un uso correspondiente.

d) Cumplimiento de Normativa OGUC

- **Condiciones de habitabilidad.** De acuerdo a ficha de inspección de arquitectura, en el componente de habitabilidad este recinto no cumple el siguientes ítem:

Tabla N°51. Condiciones de habitabilidad

ITEM	Normativa
Pavimento táctil	La superficie de piso que enfrenta a las escaleras deberá tener una franja con una textura distinta, de aproximadamente 0,50 m de ancho, que señale su presencia al no vidente.

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Este establecimiento no cuenta con pavimento táctil de cambio de nivel o para señalar un cambio de nivel que señale su presencia al no vidente.

- **Condiciones Generales de Seguridad.**

De acuerdo a **normativa de seguridad**⁴⁰, este recinto cumple en totalidad los ítems. Estos ítems corresponden a:

- Antideslizantes. Material antideslizante para rampas.
- Pasillo de Salida. El cual debe tener un ancho mínimo de 1.80 m
- Puertas del recinto. cumple en un 100% ya que estás deben tener un ancho de hoja no menor a 0,85 m y un alto no menos de 2 m. además están deben abrir hacia afuera en el sentido de evacuación. Considerar de igual forma que Catres clínicos no caben por las puertas de cada uno de los dormitorios.
- Señalización. Considera señales gráficas adecuadas en vías de evacuación y accesos.

⁴⁰ Corresponde al capítulo 2 del Título 4 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

e) **Cumplimiento Manual de Diseño Universal en el Espacio Público**

En la siguiente tabla se presentan los ítems que no cumplen con el Manual de Diseño Universal en el Espacio Público:

Tabla N°52. Diseño universal en el Espacio Público

ITEM
Pavimento táctil en exterior
Pavimento táctil en interior
Letrero braille
Rampa antideslizante y uniforme
Pasamanos Doble

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Respecto al cumplimiento del **manual de diseño universal en el espacio público**. Este recinto no cuenta con pavimento táctil al exterior ni interior del recinto, no cuenta con letrero braille. No cuenta con rampa antideslizante y uniforme, ni tampoco cuenta con pasamanos doble. El recinto no cumple casi con la totalidad de normativa respectiva al cumplimiento de diseño universal en el espacio público en cuanto a accesibilidad universal.

f) **Comparación Norma Nacional e Internacional**

Tabla N°53. Comparación Normativas

Recinto	Normativa internacional Andalucía, España	Bases Programa habitacional para el adulto mayor	Cumple No cumple
Sala Profesionales		10 m2	No cumple
Sala de Visitas	15 min		No cumple

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

De acuerdo a la Normativa Internacional y Requisitos según las bases del programa habitacional para el adulto mayor, este recinto no considera áreas para profesionales y sala de visitas.

g) Decreto 14 de 2010. Reglamento de Establecimiento Larga Estadía para Adultos Mayores

Tabla N°54. Decreto 14 de 2010. Reglamento ELEAM

Decreto 14 de 2010	Observaciones
Sistema de Circulación vertical	Solo una escalera, debería haber 2 vías de evacuación
Zona exterior: Patio, terraza o jardín.	Zona exterior no está implementada con áreas verdes
Lugar para guardar ropa Limpia	La ropa se distribuye inmediatamente luego de ser planchada.

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

El establecimiento no cuenta con vías de escape necesarias en caso de emergencia. Las zonas exteriores no son utilizadas como áreas verdes ni tampoco están implementadas para el uso de este objetivo. Por la falta de espacios y recintos, no existe un lugar para guardar la ropa limpia, por lo que al momento de planchar se distribuye de inmediato luego de ser planchada.

h) Resumen Normativas ELEAM Hualpén

Tabla N°55. Tabla Resumen Normativas ELEAM Hualpén

ITEM	Puntuación
Normativa General	
Capítulo 1 de Título 4: De las condiciones de Habitabilidad	83
Capítulo 2 de Título 4: De las condiciones de Seguridad	83
Manual de Diseño Universal en el Espacio Público	58
Comparación Normativa Nacional e Internacional	81
Estándar Técnico en cuanto a programa Arquitectónico ex Ante	100
Decreto 14 del año 2010	85
Total	490
Promedio	81,67 ⁴¹

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Según promedio de estándares del estudio, el centro de larga estadía de adultos mayores cumple en un 81,67%. Instalaciones e infraestructuras en general se encuentran en buenas condiciones.

⁴¹ El valor indicado, corresponde al porcentaje de ítems cumplidos en cada sección, de acuerdo a la ficha de infraestructura para el proyecto; la cual se adjunta para cada proyecto en la carpeta "Arquitectura" del Anexo 8.4 para el proyecto.

En el caso de ELEAM de Hualpén, las modificaciones fueron más bien respectivas a equipamiento e infraestructura, no en cuanto a programa. Para el funcionamiento de este establecimiento, se requirió de un mantenimiento de la lavandería en cuanto a cañerías de desagüe, las cuales no estaban aptas para tal uso, hubo que hacer cambio de diámetro de cañerías. Otras consideraciones por parte de operadores del Establecimiento es que si bien se consideran salas de aislamiento (2 dormitorios), no dan abasto para la totalidad de residentes.

El ancho de puertas si bien cumple con la normativa actual, no considera el ancho de catres clínicos, por lo cual no es posible hacer una evacuación total en casos de emergencia.

Este recinto contempla 60 plazas, de acuerdo a esto el sistema de calderas por el cual provee de agua caliente a sus residentes y profesionales, no alcanza a cubrir el baño de los 60 residentes por la baja capacidad de metros cúbicos que tiene, porque lo se han implementado horarios de uso de agua caliente por parte de los residentes y profesionales.

Las murallas del recinto no soportan barras de seguridad en baños, no resisten golpes de catres clínicos, por lo que se dañan con facilidad. Los muros en general han tenido que ser intervenidos para soportar el uso de artefactos requeridos por los residentes y operadores del establecimiento.

Foto N°7 Fotografías Establecimiento



Nuevas Barras de Seguridad Empotradas a muros. Radiadores nuevamente empotrados a muros.



Supuesta área de estacionamientos según programa Ex Ante

Fuente: Recopilación del Consultor (2015).

En general, el proyecto no da cumplimiento a las siguientes especificación y normativas:

- Respecto a la normativa OGUC, este establecimiento no cuenta con pavimento táctil de cambio de nivel o para señalar un cambio de nivel.
- Respecto al manual de diseño universal, este recinto no cuenta con pavimento táctil al exterior, ni al interior del recinto, no cuenta con letrero braille. No cuenta con rampa antideslizante y uniforme, ni tampoco cuenta con pasamanos doble.
- Respecto al decreto 14 del año 2010 para los recintos ELEAM, no cuenta con vías de escape necesarias en caso de emergencia, las zonas exteriores no son utilizadas como áreas verdes, ni tampoco están implementadas para el uso de este objetivo.

i) Resumen Indicadores de Corto Plazo ELEAM Hualpén

Respecto a los indicadores de corto plazo para el proyecto, son los siguientes:

Tabla N°56. Indicadores de Corto Plazo ELEAM Hualpén

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
Variación Porcentual del Plazo Total. Ejecutado del Ítem Obras Civiles, respecto al recomendado.	Comparar el plazo de obras civiles ejecutado (real) respecto al recomendado.	Plazo real de ejecución de ítems obras civiles del proyecto de Hualpén.	Plazo de obra civil recomendado del proyecto de Hualpén.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	15	8	88%
Variación Porcentual del plazo total ejecutado respecto al recomendado.	Comparar el plazo total ejecutado (real) respecto al recomendado	Plazo real total ejecutado del proyecto de Hualpén.	Plazo total recomendado del proyecto de Hualpén.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	47	12	292% ⁴²
Variación Porcentual del costo total ejecutado del ítem Obras Civiles, respecto al recomendado.	Comparar el costo de obra civil ejecutado (real) respecto al recomendado.	Costo total real de ejecución de ítem obras civiles del proyecto de Hualpén	Costo total recomendado ítem de obras civiles del proyecto de Hualpén.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	792.456	601.723	32%
Variación Porcentual del Costo Total ejecutado del proyecto etapa de ejecución, respecto al recomendado.	Comparar el costo total ejecutado (real) respecto al recomendado.	Costo real total del proyecto de Hualpén.	Costo total recomendado del proyecto de Hualpén.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	863.426	608.122	42%
Variación Porcentual de la Superficie Total de la obra construida respecto a lo recomendado.	Comparar la superficie total construida respecto a lo recomendado.	Metros cuadrados reales total de superficie construida y terminada del proyecto	Metros Cuadrados recomendados del proyecto.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	1.440,6	1.455,4	99%
Porcentaje de cumplimiento de ítems en especificaciones técnicas ⁴³	Verificar el cumplimiento de los ítems en especificaciones	N° de ítems de especificaciones técnicas cumplidas del	N° de ítems de especificaciones técnicas	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	23	27	79,8%

⁴² Ver "Informe Individual de Evaluación Ex Post Simple Proceso 2013".

⁴³ Según requisitos de programa arquitectónico normado por Decreto 14 del año 2010 "Reglamento Establecimientos de Larga Estadía para Adultos Mayores" en comparación con el usos y cumplimiento actual de dichos requisitos. La cantidad de normativas a cumplir puede variar según el número de plazas de cada recinto

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
	técnicas recomendadas y comparar con lo efectivamente construido.	proyecto.	recomendadas para el proyecto.				
Programa de cumplimiento de ítems en especificaciones del programa arquitectónico. ⁴⁴	Verificar el cumplimiento de los ítems en programa arquitectónico recomendado y comparar con lo efectivamente construido.	N° de ítems de programa arquitectónico cumplidos del proyecto.	N° de ítems de programa arquitectónico recomendado para el proyecto.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	17	19	89%
Porcentaje de cumplimiento de especificaciones y equipamiento asociado a accesibilidad universal.	Verificar el cumplimiento de la infraestructura, equipos y equipamiento respecto a las normas de accesibilidad universal.	N° de ítems que cumplan con las especificaciones y equipamiento de accesibilidad universal del proyecto.	N° total de ítems de especificaciones y equipamiento de accesibilidad universal requeridos.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	7	12	58%

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por SENAMA (2015), por la entrevista que se llevó a cabo a al ELEM y por la encuesta que se concretó con cada Adulto Mayor.⁴⁵

⁴⁴ Se evalúa el cumplimiento según "Programa arquitectónico y superficies mínima exigidas" expresada en Circular 77/2008 Subsecretaría del MINVU.

⁴⁵ El formato de entrevista y encuesta se puede encontrar en el Anexo 2.2 (Subcapítulo 8.2.2) de herramientas de visita a terreno. En el caso de la entrevista y encuesta específica, como los otros instrumentos tomados en cada visita a terreno se pueden encontrar en el Anexo 5 (Subcapítulo 8.5)

3.3.3 Resultados Evaluación Ex Post de Mediano Plazo

a) *Área de Influencia y Ubicación*

El ELEM de Hualpén se encuentra ubicado en el área presentada por la siguiente figura:

Figura N°7 Ubicación ELEM de Hualpén

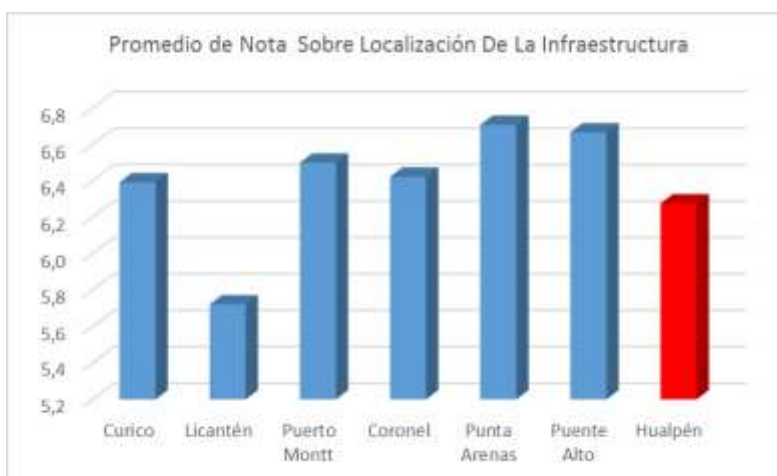


Fuente: Elaboración propia sobre mapa Google Earth (2016)

El establecimiento se encuentra en la zona poniente urbana de Hualpén, con acceso desde la Costanera y la Avenida Gran Bretaña. Se ubica en una zona residencial de Hualpén, por lo que tiene fácil acceso a locomoción colectiva y a las vías principales de transporte, lo que lleva a que, aunque no esté cerca de un hospital, sea rápido acceder a uno.

Respecto al indicador de ubicación, el 86% de los mayores evalúa con nota sobre 5 la localización del proyecto, es decir, 19 encuestados consideran que el ELEAM en cuestión permite el acceso a la locomoción colectiva, considera que es cercano a los centros de salud, a los centros comerciales, farmacias, entre otros, y que es de fácil acceso para la familia. La única evaluación que no es nota sobre 5, precisamente es porque considera lejano el acceso al hospital. La nota promedio de evaluación es un 6,3; lo que indica la valorización del lugar; y que, en general, los usuarios que castigaron más la nota tenían relación con la lejanía a los centros de salud. En el siguiente gráfico se puede observar la comparativa de esta evaluación respecto a los otros recintos.

Figura N°8 Comparativa de Evaluación de Localización entre ELEAM



Fuente: Elaboración del Consultor (2015)

b) Población Atendida y Población Objetivo

El recinto cuenta con un total de 60 cupos, de los cuales 58 han sido asignados, existiendo un usuario autovalente. La siguiente tabla, muestra los niveles de dependencia en el recinto, clasificados según sexo del residente.

Tabla N°57. Beneficiarios con Grado de Dependencia ELEAM Hualpén

Hombres			Mujeres			Autovalentes
Alta	Moderada	Leve	Alta	Moderada	Leve	
13	6	13	8	7	10	1

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. sobre la base de la entrevista al administrador del recinto (2015)

Respecto a las características de los beneficiarios del ELEAM Hualpén, de acuerdo a los datos generados a partir de la encuesta, se identifica que un 50% de los encuestados están solteros, y sólo el 18,2% están casados. En general, de acuerdo a lo indicado por la administración del recinto, la mayor parte de los beneficiarios son hombres solteros sin hijos.

Un 34% proviene de fuera de la comuna, lo que representa un 90,1% de los encuestados, pero esto principalmente porque vienen de comunas vecinas del Gran Concepción. Si consideramos el área de influencia como la región, un 13,7% viene de fuera de la región.

c) Infraestructura en Operación

El recinto comenzó a operar en noviembre del año 2012, a pesar de que su construcción terminó el año 2010. Esto por las modificaciones en infraestructura y equipamiento que fueron necesarias para su operación.

En cuanto a la infraestructura en operación, se han identificado problemas con el desagüe de la lavandería, la cocina estaba mal diseñada y tuvo que rearmarse. Las calderas son a gas y están obsoletas, están conectadas a dos termos que no son suficientes para los 60 residentes. Las puertas tienen problemas para la entrada de la camilla. Hay escasas áreas para esparcimiento. Faltan espacios de trabajo y almacenamiento. La enfermería tiene 1 sola dependencia, por lo que hubo que ocupar una residencia. El velatorio fue reemplazado por el oratorio para transformar en sala multiuso.

d) Costos de Mantenimiento y Operación

El mantenimiento del recinto está a cargo de la entidad administradora, quienes tienen definido 2 tipos de mantenimientos, uno interno y otro externo:

El **mantenimiento interno** tiene carácter preventivo, corresponde a todas las correcciones preventivas de inspección visual, limpieza, verificación de corrosiones, entre otras. Estas son ejecutadas por el personal de mantenimiento interno de la organización y se segmentan por áreas, las cuales son: sector de lavandería, caldera y termos, bombonera, central de alimentación. Todas las tareas asignadas en esta área son ejecutadas mensualmente, sin embargo, también tienen un orden semanal: primera semana: mantención y limpieza de equipos y equipamiento; segunda

semana: Reparaciones eléctricas; tercera semana: Áreas verdes y pintura; cuarta semana: Reparaciones menores y silla de ruedas.

En cuanto a la **mantención externa**, corresponde a trabajos realizados por empresas externas para el desarrollo de trabajos especializados y de carácter avanzado, según cronograma de mantenimiento.

De acuerdo a lo indicado por la empresa administradora, los siguientes son los costos de mantenimiento para los años 2014 y 2015.

Tabla N°58. Costos de Mantenimiento 2014 – 2015 (miles de pesos)

Año \ Mes	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Total
2015	6.992	10.913	11.725	14.218	11.504	12.306	19.824	14.874	12.674	14.609			129.639
2014	4.870	3.298	3.010	4.155	5.180	8.608	13.096	11.924	9.242	11.812	9.878	11.252	96.325

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista al operador ELEAM Hualpén

Los principales gastos efectuados en mantención corresponden a las adecuaciones que se han realizado, como las realizadas en la cocina y lavandería.

Por otra parte, los costos de operación del recinto consideran los costos en insumos y recursos humanos. Se estima un costo promedio mensual por beneficiario, a partir de los datos entregados, de \$579.723; que es más bajo que el promedio por el mayor número de usuarios. El principal costo de operación del recinto se encuentra en el recurso humano; si se considera que el monto del subsidio es de \$500.000; considerando el aporte de las pensiones es aproximadamente \$120.000 en promedio por persona, se tiene ingresos por sobre los costos de operación del recinto.

En la siguiente tabla se pueden observar los costos de operación para los años 2014 – 2015.

Tabla N°59. Costos de Operación 2014 – 2015 (miles de pesos)

Año \ Mes	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Total
2015	26.174	25.609	24.798	24.693	24.693	24.873	26.742	25.975	26.536	50.876			280.969
2014	14.905	14.388	14.473	18.090	18.972	19.453	22.071	22.709	25.051	24.358	24.170	27.107	245.747

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista al operador ELEAM Hualpén

e) Calidad del Servicio

En el Centro de Larga Estadía de Hualpén residen 58 adultos mayores, de los cuales 22 respondieron la encuesta. La permanencia de los adultos mayores en este establecimiento es de

una media de 6,2 meses, siendo 60 meses la permanencia del residente que lleva más tiempo (en rigor, desde la puesta en operación del servicio).

Para el indicador de calidad del servicio se consideró el promedio de las notas que puso cada adulto mayor encuestado sobre la Zona Pública, Zona Común, Zona de Descanso, Zona de Servicio y Zonas Generales.

Del total de adultos mayores encuestados, 21 evalúan con nota 5, 6 y 7 la calidad de la infraestructura. El promedio de nota de este indicador fue de un 6,7; la encuesta que no coloca una nota sobre 5 es porque no sabe respecto a la infraestructura del recinto.

Otro indicador que se consideró dentro de la Encuesta de Satisfacción de Usuarios fue el porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa con nota 5, 6 y 7 la calidad del funcionamiento del recinto. Para este indicador se considera el promedio de nota de cada beneficiado sobre la Limpieza e Higiene, Aseo de las Habitaciones y Espacio Comunes, Atención de los Auxiliares, Atención de la Administración, Monto de la Mensualidad, Mantención, Calefacción, Acopio, Lavandería, Abastecimiento y Adquisición. Del total de encuestados, el 96% evalúa con nota sobre 5 la calidad de funcionamiento del proyecto, y la nota promedio es 6,4; las notas menores responden principalmente a elementos que no están disponibles en el recinto.

El 92% de los adultos mayores atendidos evalúa con nota sobre 5 la calidad de prestaciones del recinto durante su período de ejecución, y el promedio para este indicador fue de 6,8. Para este indicador se considera el promedio de la Atención Médica y de la Alimentación.

Todos estos indicadores muestran, en general, un alto nivel de satisfacción con las prestaciones entregadas por el recinto. La mayoría de los adultos mayores encuestados residentes del ELEAM, opinan que el recinto está en buenas condiciones de infraestructura y que la atención que reciben por parte de los profesionales a cargo es la adecuada a su estado de salud, tanto en el ámbito profesional como en el ámbito personal. Además, señalan que la administración a cargo mantiene bastante limpio el lugar, especialmente los dormitorios.

f) Ocupación

El ELEAM de Hualpén cuenta con una tasa de ocupación efectiva de un 96,7% respecto a los cupos disponibles en operación, es decir, dado que la capacidad del recinto es de 60 adultos mayores, existen solo 2 cupos disponibles, lo que, de acuerdo a lo indicado por la administración, es una situación temporal ya que existe una lista de espera para los cupos.

De los 22 residentes encuestados 20 señalan que, antes de ingresar al ELEAM, residían en una comuna distinta al área de influencia; de ellos 4 son originarios de otra región. Esto debe contrastarse con la lista de espera, y las consultas directas al ELEAM, señalados por la

administración, para referirse a una demanda importante de cupos por parte de adultos mayores de la comuna.

g) Resumen de Indicadores de Mediano Plazo ELEM de Hualpén

Respecto a los indicadores de mediano plazo para el proyecto, son los siguientes:

Tabla N°60. Indicadores de Mediano Plazo ELEM Hualpén

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
Variación porcentual de los costos de operación y mantención de la obra en operación, respecto a lo recomendado.	Comparar el costo de operación y mantenimiento en operación respecto al recomendado.	Costos reales de operación y mantenimiento del proyecto de Hualpén.	Costo de operación y mantención recomendado del proyecto de Hualpén.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	34.783.400		En el perfil del proyecto, el cálculo de los beneficios sobre la base del costo por beneficiario, no se indica en ninguna parte el costo operación y mantención.
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa con nota sobre 5 la calidad de la infraestructura terminada.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la infraestructura (producto)	N° de adultos mayores beneficiados encuestados que evalúa con nota 5, 6 y 7 la calidad de infraestructura del proyecto de Hualpén.	N° total de adultos mayores beneficiados encuestados en la muestra para el proyecto de Hualpén.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	21	22	95%
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la calidad de la infraestructura terminada.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la infraestructura (producto)	Promedio de nota de encuesta de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre calidad de infraestructura		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{22} \text{Nota individuo } i.}{22}$	$\bar{X} = 6,7$		
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa sobre nota 5, la calidad del funcionamiento de la infraestructura durante su período de operación	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la operación (resultado)	N° de adultos mayores beneficiados encuestados que evalúa con nota 5, 6 o 7 la calidad de funcionamiento del proyecto de	N° total de adultos mayores encuestados en la muestra para el proyecto de Hualpén.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	21	22	95%

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
		Hualpén.					
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la calidad del funcionamiento de la infraestructura terminada	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la operación (resultado)	Promedio de nota de encuestas de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre la calidad de funcionamiento de la operación de la infraestructura		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{22} \text{Nota individuo } i.}{22}$	$\bar{X} = 6,4$		
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa sobre nota 5 la calidad de las prestaciones del recinto durante su período de operación.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de las prestaciones (resultado)	N° de personas mayores beneficiadas encuestadas que evalúa con nota 5, 6 y 7 la calidad de prestaciones del proyecto de Hualpén.	N° total de personas mayores encuestadas en la muestra para el proyecto de Hualpén.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	20	22	91%
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la calidad de las prestaciones del recinto durante su operación.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de las prestaciones (resultado).	Promedio de nota de encuestas de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre calidad de las prestaciones del recinto		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{22} \text{Nota individuo } i.}{22}$	$\bar{X} = 6,4$		
Porcentaje de usuarios indirectos que calificaron con nota 5, 6 y 7 el servicio entregado por el ELEM.	Medir la calidad del servicio según percepción de usuarios indirectos, en cuanto al funcionamiento, servicios entregados y calidad de la infraestructura.	Promedio del N° de usuarios indirectos entrevistados que califican con nota 5, 6 y 7 el funcionamiento, servicios entregados y calidad de la infraestructura del ELEM del proyecto.	Total, de usuarios indirectos entrevistados del proyecto.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	La explicación respecto a este indicador, se encuentra en el ELEM de Coronel		
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la ubicación	Verificar si la localización del proyecto es la más adecuada, en cuanto	Promedio de Nota de encuestas de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{22} \text{Nota individuo } i.}{22}$	$\bar{X} = 6,3$		

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
de la infraestructura terminada.	a la cercanía a: Familia, centros comerciales, bancos, consultorio, INP y otros. Así también, si el acceso al ELEM a través de transporte público es expedito.	localización de la infraestructura.					
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa con nota 5 la ubicación del establecimiento terminado.	Verificar si la localización del proyecto es la más adecuada, en cuanto a la cercanía a: Familia, centros comerciales, bancos, consultorio, INP y otros. Así también, si el acceso al ELEM a través de transporte público es expedito.	N° de personas mayores beneficiadas encuestadas que evalúa con nota 5, 6 y 7 la localización del proyecto.	N° total de personas mayores encuestadas en la muestra para el proyecto.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	19	22	86%
Tasa de ocupación efectiva respecto a cupos disponible en operación.	Verificar si el proyecto ELEM tiene asignados los cupos disponibles, es decir, verificar si el proyecto está atendiendo a su máxima capacidad.	N° de cupos asignados.	N° de cupos disponible.	$\frac{A * 100\%}{(A + B)}$	58	2	96,7%
Promedio de estadía en meses de los adultos mayores del establecimiento.	Estimar la estadía promedio, en meses, del número de usuarios beneficiarios del proyecto.	Sumatoria de estadías, en meses, de cada adulto mayor beneficiado en el establecimiento en el año t-1.	Número total de adultos mayores beneficiarios en el establecimiento en el año t-1.	$\left(\frac{A}{B}\right)$	360	58	6,2
Mediana de estadías en meses de los adultos mayores en el establecimiento.	Estimar la mediana de la estadía en meses, de los usuarios beneficiarios del proyecto.	Mediana (estadías, en meses, de cada adulto mayor beneficiado en el establecimiento en el año t-1)					17

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
Estadía máxima en meses de un adulto mayor vigente en el establecimiento	Determinar la estadía máxima, en meses, de los usuarios beneficiarios del proyecto.	Máx. (estadías, en meses, de cada adulto mayor beneficiado en el establecimiento en el año t-1)					60
Porcentaje de población atendida que no es parte de la población objetivo	Estimar el porcentaje de usuarios que no son parte de la población objetivo.	N° de personas registradas en las viviendas que se encuentra fuera de la población objetivo para el proyecto.	N° total de personas registradas en las viviendas para el proyecto.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	20	58	34%
Porcentaje de población atendida que proviene fuera del área de influencia, según encuesta.	Estimar el porcentaje de usuarios que provienen de fuera del área de influencia del proyecto.	N° de personas registradas en la encuesta como usuario que se indican originarias de una Región que no corresponde a la del área de influencia del proyecto	N° total de personas encuestadas para el proyecto.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	20	22	91%
Porcentaje de ocupación con dependencia en recinto ELEAM	Estimar el porcentaje de usuarios directos que cumplen con los requerimientos de dependencia definida.	N° de usuarios que se registran con algún tipo de dependencia en el recinto.	N° total de usuarios directos del proyecto ELEAM	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	57	58	98,3%
Porcentaje de usuarios con dependencia severa .	Estimar el porcentaje usuarios directos con dependencia severa.	N° de usuarios directos con dependencia severa.	N° total de usuarios directos del proyecto ELEAM	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	21	58	36,2%

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por SENAMA (2015), por la entrevista que se llevó a cabo a al ELEAM y por la encuesta que se concretó con cada Adulto Mayor.⁴⁶

⁴⁶ El formato de entrevista y encuesta se puede encontrar en el Anexo 2.2 (Subcapítulo 8.2.2) de herramientas de visita a terreno. En el caso de la entrevista y encuesta específica, como los otros instrumentos tomados en cada visita a terreno se pueden encontrar en el Anexo 5 (Subcapítulo 8.5)

3.3.4 **Conclusiones**

- El recinto tuvo un aumento de plazo de 316 días producto del terremoto del 27 de febrero del 2010 y cambio de colectores.
- El recinto, en general, se encuentra en buenas condiciones, la mantención de parte de la administración y la preocupación por hacer perdurar los elementos ha sido fundamental para la mantención del recinto y entregar un uso correspondiente
- Respecto a la normativa OGUC, este establecimiento no cuenta con pavimento táctil de cambio de nivel o para señalar un cambio de nivel.
- Respecto al manual de diseño universal, este recinto no cuenta con pavimento táctil al exterior, ni al interior del recinto, no cuenta con letrero braille. No cuenta con rampa antideslizante y uniforme, ni tampoco cuenta con pasamanos doble.
- Respecto al decreto 14 del año 2010 para los recintos ELEAM, no cuenta con vías de escape necesarias en caso de emergencia, las zonas exteriores no son utilizadas como áreas verdes, ni tampoco están implementadas para el uso de este objetivo.
- El recinto tiene una distribución adecuada de sus espacios, lo que lo hace un modelo recomendable en términos de su circulación alrededor de un patio común.
- En cuanto a la infraestructura en operación, se han identificado problemas con el desagüe de la lavandería, la cocina estaba mal diseñada y tuvo que rearmarse.
- Del total de encuestados, el 96% evalúa con nota sobre 5 la calidad de funcionamiento del proyecto, y promedio es 6,4; las notas menores responden principalmente a requerimientos de funcionamiento que no están disponibles en el recinto, como el acopio, o atenciones médicas especializadas.
- Todos los indicadores de satisfacción de usuario muestran, en general, un alto nivel de satisfacción con las prestaciones entregadas por el recinto. La mayoría de los adultos mayores encuestados residentes del ELEAM, encuentran que el recinto está en buenas condiciones de infraestructura y que la atención que reciben por parte de los profesionales a cargo es la adecuada a su estado de salud, tanto en el ámbito profesional como en el ámbito personal. Además, señalan que la administración a cargo mantiene bastante limpio el lugar, especialmente los dormitorios.
- El recinto es administrado por la ONG Vitalice, quien también administra el recinto de Coronel; en general se observa un incentivo a una adecuada prestación de recintos en aquellos con este modelo, por los incentivos para un adecuado funcionamiento, y el interés de mantener la administración.

3.4 Centro de Larga Estadía para Adultos Mayores, Comuna de Licantén

Tabla N°61. Ficha técnica del Centro de Larga Estadía Adulto Mayor de la Comuna de Licantén.

Nombre del Proyecto	Construcción centro larga estadía adulto mayor, Comuna de Licantén
Código BIP	30082340-0
Sector	Vivienda
Tipo	Centro de Larga Estadía de Adulto Mayor (ELEAM)
Dirección	Gerardo Olguín s/n
Región / Comuna	Maule/Licantén
Fuente de Financiamiento	Sectorial
Proceso	Construcción
Unidad Técnica y Financiera	Servicio de Vivienda y Urbanismo VII Región
Nombre del Recinto	Wei Ñiwen "Entre Amigos"
Institución de Dependencia	SENAMA
Entidad Administradora	Municipalidad de Licantén.
Año de Inicio de Operación	2012
Costo Real del total del Proyecto⁴⁷	M\$ 275.709
Plazo Real de Ejecución	11 meses
Superficie Construida⁴⁸	826,45 m ²
Cupos Totales	30
Cupos Asignados⁴⁹	29

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por SENAMA (2015) y por la entrevista que se llevó a cabo a al ELEAM.

Foto N°8 Fotografía Establecimiento.



Fuente: Recopilación del Consultor (2015)

⁴⁷ Moneda a diciembre 2014.

⁴⁸ Según "Informe Asistencia técnica" Senama, 2010

⁴⁹ A diciembre del 2015.

3.4.1 Descripción del Proyecto

Este proyecto consideró la contratación por parte de SERVIU de la Región del Maule, del diseño y construcción de un centro de larga estadía en terrenos del oferente ubicado en la comuna de Licantén, destinado a acoger a 30 adultos mayores vulnerables socialmente que requerían solución habitacional integral. Así mismo, consideró la entrega en comodato del centro de larga estadía al SENAMA para su equipamiento, administración y mantención.

3.4.2 Resultados Evaluación Ex Post de Corto Plazo

A continuación, se presentan los resultados de la evaluación ex post del proyecto ELEM de la comuna de Licantén, donde se analizaron los resultados de la evaluación ex post de corto plazo relacionados con el **costo efectivo, plazo ejecutado y magnitud – programa arquitectónico** del proyecto. Por otra parte, se analizaron los resultados de la operación del proyecto (ex post de mediano), donde se abordaron aspectos relacionados con el **funcionamiento del recinto, los costos de operación y mantenimiento, la calidad del servicio entregado** por la entidad administradora, **población beneficiada, tasa de ocupación y modelo de gestión del recinto**.

a) Costo Total Ejecutado

El **costo de la obra civil** fue de M\$ 305.220⁵⁰, un 12% más de lo recomendado en la evaluación ex ante (M\$ 275.709). Mientras, el **costo total del proyecto** ascendió a M\$ 358.865, un 30% más de lo programado originalmente (M\$275.709).

La variación de monto invertido se puede deber al aumento de plazo que debió realizar el proyecto, como se indica en el siguiente punto.

b) Plazo Total Ejecutado

El plazo total recomendado de ejecución de las obras civiles era de 8 meses. Sin embargo, el plazo real fue de 2 meses más, es decir, tuvo una duración de 10 meses. La ejecución de la obra tuvo inicio el 29 de noviembre del 2009 y su término, en primera instancia, sería el 27 de julio del 2010. Sin embargo, la Empresa Constructora “Jorge Campos Sapiáin” solicitó aumento de plazo de 70 días, estableciendo como nueva fecha de término contractual de la obra el 05 de octubre de 2010. La recepción final del proyecto fue el 01 de octubre del 2010

⁵⁰ Para todos los indicadores la moneda corresponde a diciembre del 2014

Tabla N°62. Aumento de plazo Centro de Larga Estadía Weneuiwen “Entre Amigos”.

Fecha de término contractual primitiva	27 de Julio del 2010
Nueva Fecha de término contractual (1era Ampl.) 45 días	05 de octubre del 2010

Fuente: Ministerio de Vivienda y Urbanismo SERVIU, Región del Maule.

c) Magnitud – Programa Arquitectónico

El programa arquitectónico original presentó una cifra de superficie total a construir de 796,89 m². Sin embargo, según el informe asistencia técnica efectuado por SENAMA el 2010, la magnitud final construida alcanzó un total de 826,45 m².

Para corroborar si el proyecto original presentó cambios en cuanto al programa arquitectónico, se compara la situación ex ante, ex post y requerimientos normativos, identificando las modificaciones que presentó el programa arquitectónico original y las deficiencias vigentes del recinto, respecto al cumplimiento de la normativa.

Tabla N°63. Comparación Programa Arquitectónico⁵¹

Zonas	Áreas	Ex Ante	Situación Ex Post ⁵²	
		Superficie m ²	Superficie m ²	Uso
Pública	Dirección / Administración	28,4	34,6	Si
	Recepción	12,7	21	Si
	Velatorio / Oratorio	9,9	20,16	Si
Zona Común	Área de Uso Común	36	84,9	Si
	Comedor	30	30,8	Si
	Galería o Sala de estar	51	36	Si
	Dormitorios Damas	76,2	82,4	Si
	Dormitorios Varones	76,2	82,4	Si
	Ropería Residentes	11,1	11,2	Si
	Enfermería y Kinesiología	19,0	20,3	Si
Área de Servicios	Cocina	21	20,9	si
	Servicios Higiénicos	38,4	62,8	Si
	Lavandería	24,5	25,48	Si
	Bodegas	11,4	11,4	Si
	Despensa	2,4	0	Si
	Sala de Basura	2,4	4,95	Si

⁵¹ El detalle completo de la comparación del ex ante con el ex post por recinto, se puede observar en el anexo 5 (Subcapítulo 8.5)

⁵² Superficie según “Informe Asistencia Técnica, Programa servicios atención-adulto mayor-Programa vivienda protegida”

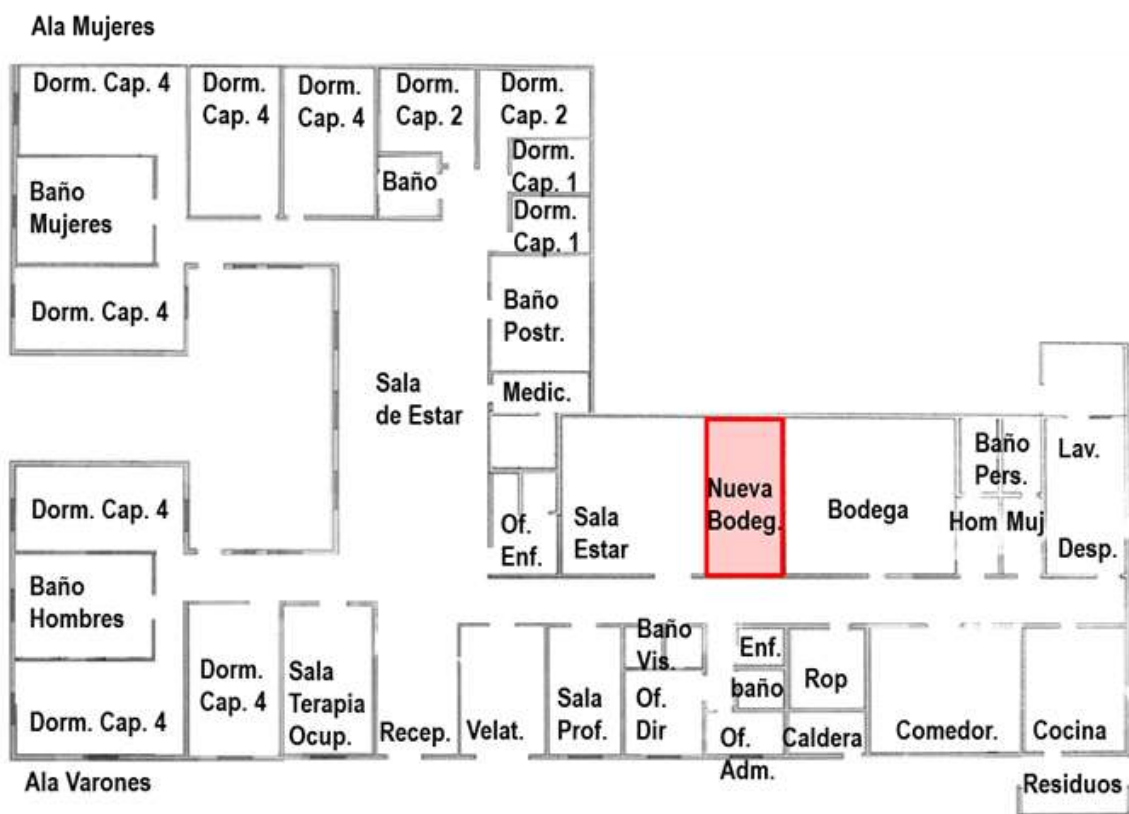
Zonas	Áreas	Ex Ante	Situación Ex Post ⁵²	
		Superficie m ²	Superficie m ²	Uso
	Sala de Calderas/agua, gas	3	6,04	Si
Total	Superficie Neta		632,29	
	Circulaciones Interiores y Muros		194,25	
	Superficie Total Construida	796,89	826,45	19/19

El anexo 8.4 presenta el detalle del programa arquitectónico del proyecto.

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Este recinto cumple en un 100% con los recintos requeridos en el perfil ex ante. Cabe destacar que al programa presentado en el perfil de su evaluación ex ante se le han añadido un par de recintos. Estas modificaciones corresponden a los recintos de recepción, oficina de dirección y baño de visita, áreas que si están consideradas en la actualidad, como se puede ver en el siguiente plano.

Figura N°9 Plano Modificación de recintos



Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

En el establecimiento de larga estadía ELEAM Licantén, el recinto que se ve modificado para crear un nuevo espacio, es la sala de estar. A ésta se le resta superficie para agregar una nueva bodega de almacenaje de artículos de higiene y cuidado de residentes del establecimiento, lo que ocurre porque en el establecimiento se requiere más espacios para bodega y almacenajes de productos de limpieza y de uso doméstico utilizados para su mantención.

Los recintos en general se encuentran en buenas condiciones. La mantención de parte de la administración y la preocupación por hacer perdurar los elementos ha sido fundamental para la mantención del recinto y entregar un uso correspondiente.

d) Cumplimiento de Normativa OGUC

- **Condiciones de habitabilidad.** (Título 4, Capítulo 1. OGUC) De acuerdo a ficha de inspección de arquitectura, en el componente de habitabilidad este recinto no cumple los siguientes ítems:

Tabla N°64. Condiciones de habitabilidad

ITEM	Normativa
Pavimento táctil	La superficie de piso que enfrenta a las escaleras deberá tener una franja con una textura distinta, de aproximadamente 0,50 m de ancho, que señale su presencia al no vidente.

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Este establecimiento no cuenta con pavimento táctil de cambio de nivel, o para señalar un cambio de nivel que señale su presencia al no vidente.

- **Condiciones Generales de Seguridad.** (Título 4, Capítulo 2. OGUC)

De acuerdo a **normativa de seguridad**, este recinto cumple en totalidad los ítems. Estos Ítems corresponden a:

- Antideslizantes. Material antideslizante para rampas.
- Pasillo de Salida. El cual debe tener un ancho mínimo de 1.80 m
- Puertas del recinto. cumple en un 100% ya que éstas deben tener un ancho de hoja no menor a 0,85 m y un alto no menos de 2 m. además están deben abrir hacia afuera en el sentido de evacuación. Considerar de igual forma que Catres clínicos no caben por las puertas de cada uno de los dormitorios.
- Señalización. Considera señales gráficas adecuadas en vías de evacuación y accesos.

e) **Cumplimiento Manual de Diseño Universal en el Espacio Público**

En la siguiente tabla se presentan los ítems que no cumplen con el Manual de Diseño Universal en el Espacio Público:

Tabla N°65. Diseño universal en el Espacio Público (No cumplen)

ITEM
Pavimento táctil en exterior
Pavimento táctil en interior
Letrero braille

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Respecto al cumplimiento del **manual de diseño universal en el espacio público**. Este recinto no cuenta con pavimento táctil al exterior ni interior del recinto, y no cuenta con letrero braille para personas no videntes.

f) **Comparación Normativa Nacional e Internacional**

Tabla N°66. Comparación Normativas

Recinto	Normativa internacional Andalucía, España	Bases Programa habitacional para el adulto mayor	Cumple No cumple
Video Vigilancia	En espacios comunes		No cumple

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

De acuerdo a la Normativa Internacional y Requisitos según las bases del programa habitacional para el adulto mayor, este recinto no considera cámaras de video vigilancias en espacios comunes, las cuales según la normativa internacional estudiada (Andalucía, España) deberían existir en estos recintos para supervisar comportamiento de personal y de residentes del establecimiento de larga estadía.

g) Decreto 14 de 2010. Reglamento de Establecimiento Larga Estadía para Adultos Mayores

Tabla N°67. Decreto 14 de 2010. Reglamento ELEAM

Decreto 14 de 2010	Observaciones
Lugar exclusivo para lavado de chatas	Se utiliza espacio de baños de postrados para el lavado de artículos correspondientes, hay un espacio compartido en baños de postrados para realizar esta labor.

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Este recinto no cuenta con área de lavado de chatas, por lo que se utiliza el baño de postrados para hacer la limpieza de estos artículos, el baño de postrados es utilizado para estos fines porque es un área que no se utiliza con el fin por el cual fue construido. Es más práctico para profesionales hacer el aseo de residentes en el mismo lugar que trasladarlos al baño.

h) Resumen Normativas ELEAM Licantén

Tabla N°68. Tabla Resumen Normativas ELEAM Licantén

ITEM	Puntuación (%)
Normativa General	
Capítulo 1 de Título 4: De las condiciones de Habitabilidad	50
Capítulo 2 de Título 4: De las condiciones de Seguridad	100
Manual de Diseño Universal en el Espacio Público	75
Comparación Normativa Nacional e Internacional	97
Estándar Técnico en cuanto a programa Arquitectónico Ex Ante	100
Decreto 14 del año 2010	96
Promedio	86⁵³

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Según el indicador de promedio de cumplimiento de estándares de este estudio, el centro de larga estadía de adultos mayores cumple en un 86%. Instalaciones, infraestructura y equipamientos en general se encuentran en buenas condiciones.

Respecto de lo presentado en el perfil de la evaluación ex ante, se realiza un cambio al programa arquitectónico para generar un espacio extra de bodega, única modificación que hubo en el programa desde su puesta en marcha. Según operadores del lugar, hace falta espacio para bodegas

⁵³ El valor indicado, corresponde al porcentaje de ítems cumplidos en cada sección, de acuerdo a la ficha de infraestructura para el proyecto; la cual se adjunta para cada proyecto en la carpeta "Arquitectura" del Anexo 8.4 para el proyecto.

y área para profesionales, ya que solo existe una sala de terapia ocupacional, y no fueron proyectadas salas para los demás profesionales que trabajan en ELEAM.

En cuanto a infraestructura, un factor importante es que a pesar de que el ancho de las puertas cumplen con la normativa, los catres clínicos no caben por ese ancho permitido por la normativa, que es de 0,8mt. Pisos Vinílicos no son aptos para el uso que se realiza en tales recintos, piso frágil para tránsito y ocupación que en estos establecimientos se da, a pesar que, en las bases del programa habitacional para el adulto mayor si están admitidos.

En ámbito de equipamiento, otra consideración por parte de los operadores, es la necesidad de un generador eléctrico, ya que en esa zona de Licantén se generan cortes de energías varias veces al mes. Por lo demás, en el recinto hay un residente que es oxígeno-dependiente, por lo que se hace sumamente necesario un generador eléctrico para dar seguridad a la residente afectada, además de la mantención de alimentos en cocina, vías de evacuación y timbres de emergencia.

Foto N°9 Fotografías Establecimiento



Pisos Vinílicos no recomendados para uso



Pisos hormigón, cuidado con juntas de dilatación.



Áreas exteriores residentes



Zona de baño de postrado utilizado para lavado de chatas

Fuente: Recopilación del Consultor (2015).

En general, el proyecto no da cumplimiento a las siguientes especificaciones y normativas:

- Respecto a la normativa OGUC, este establecimiento no cuenta con pavimento táctil de cambio de nivel o para señalar un cambio de nivel.
- Respecto al manual de diseño universal, este recinto no cuenta con pavimento táctil al exterior, ni al interior del recinto, y no cuenta con letrero braille.
- Respecto al decreto 14 del año 2010 para los recintos ELEAM, no cuenta con zona aislada para lavado de chatas.

j) Resumen Indicadores de Corto Plazo ELEAM Licantén

Respecto a los indicadores de corto plazo para el proyecto, son los siguientes:

Tabla N°69. Indicadores de Corto Plazo ELEAM Licantén

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
Variación Porcentual del Plazo Total . Ejecutado del ítem Obras Civiles , respecto al recomendado.	Comparar el plazo de obras civiles ejecutado (real) respecto al recomendado.	Plazo real de ejecución de ítems obras civiles del proyecto.	Plazo de obra civil recomendado del proyecto.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	10	8	25%
Variación Porcentual del plazo total ejecutado respecto al recomendado.	Comparar el plazo total ejecutado (real) respecto al recomendado	Plazo real total ejecutado del proyecto.	Plazo total recomendado del proyecto.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	11	8	38%
Variación Porcentual del costo total ejecutado del ítem Obras Civiles , respecto al recomendado.	Comparar el costo de obra civil ejecutado (real) respecto al recomendado.	Costo total real de ejecución de ítem obras civiles del proyecto	Costo total recomendado ítem de obras civiles del proyecto.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	305.220	272.806	12%
Variación Porcentual del Costo Total ejecutado del proyecto etapa de ejecución , respecto al recomendado.	Comparar el costo total ejecutado (real) respecto al recomendado.	Costo real total del proyecto	Costo total recomendado del proyecto.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	358.865	275.709	30%
Variación Porcentual de la Superficie Total de la obra construida respecto a lo recomendado.	Comparar la superficie total construida respecto a lo recomendado.	Metros cuadrados reales total de superficie construida y terminada del proyecto	Metros Cuadrados recomendado del proyecto.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	826,45	796,89	3,71%
Porcentaje de cumplimiento de ítems	Verificar el cumplimiento de	N° de ítems de especificaciones	N° de ítems de	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	24	25	96%

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
en especificaciones técnicas ⁵⁴	los ítems en especificaciones técnicas recomendadas y comparar con lo efectivamente construido.	técnicas cumplidas del proyecto.	especificaciones técnicas recomendadas para el proyecto.				
Programa de cumplimiento de ítems en especificaciones del programa arquitectónico. ⁵⁵	Verificar el cumplimiento de los ítems en programa arquitectónico recomendado y comparar con lo efectivamente construido.	N° de ítems de programa arquitectónico cumplidos del proyecto.	N° de ítems de programa arquitectónico recomendado para el proyecto.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	19	19	100%
Porcentaje de cumplimiento de especificaciones y equipamiento asociado a accesibilidad universal.	Verificar el cumplimiento de la infraestructura, equipos y equipamiento respecto a las normas de accesibilidad universal.	N° de ítems que cumplan con las especificaciones y equipamiento de accesibilidad universal del proyecto.	N° total de ítems de especificaciones y equipamiento de accesibilidad universal requeridos.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	9	12	75%

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por SENAMA (2015), por la entrevista que se llevó a cabo a al ELEM y por la encuesta que se concretó con cada Adulto Mayor.⁵⁶

⁵⁴ El cálculo se realiza considerando el cumplimiento de las especificaciones técnicas indicadas en las fichas de arquitectura, que se encuentran en el Anexo 5. El cálculo es según requisitos de programa arquitectónico normado por Decreto 14 del año 2010 "Reglamento Establecimientos de Larga Estadía para Adultos Mayores" en comparación con el usos y cumplimiento actual de dichos requisitos. La cantidad de normativas a cumplir puede variar según el número de plazas de cada recinto.

⁵⁵ Se evalúa el cumplimiento según "Programa arquitectónico y superficies mínima exigidas" expresada en Circular 77/2008 Subsecretaría del MINVU.

⁵⁶ El formato de entrevista y encuesta se puede encontrar en el Anexo 2.2 (Subcapítulo 8.2.2) de herramientas de visita a terreno. En el caso de la entrevista y encuesta específica, como los otros instrumentos tomados en cada visita a terreno se pueden encontrar en el Anexo 5 (Subcapítulo 8.5)

3.4.3 Resultados Evaluación Ex Post de Mediano Plazo

a) *Área de Influencia y Ubicación*

El ELEM de Licantén se encuentra ubicado en el área presentada por la siguiente figura:

Figura N°10 Ubicación ELEM de Licantén



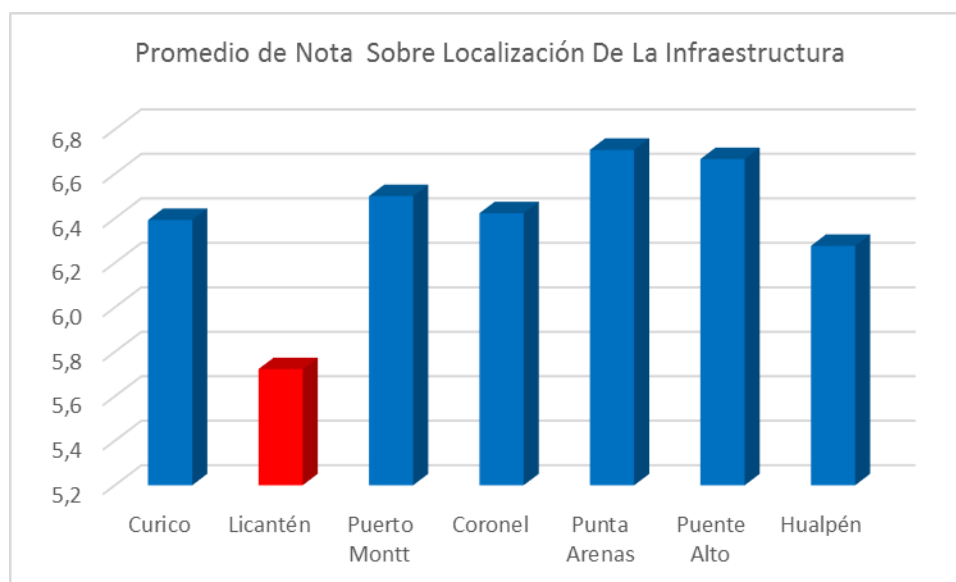
Fuente: Elaboración propia sobre mapa Google Earth (2016)

El establecimiento se encuentra en el límite urbano de la ciudad de Licantén, con acceso desde un camino de ripio que conecta con la vía Curicó-Iloca. El sector es principalmente rural y lejano al centro urbano de la comuna.

En el Centro de Larga Estadía Weneuiwen “Entre Amigos” de la comuna de Licantén residen 29 adultos mayores, de los cuales 9 respondieron la Encuesta de Satisfacción de Usuario.

Respecto al indicador de ubicación, el 78% de los mayores evalúa con nota sobre 5 la localización del proyecto, es decir, 7 de 9 encuestados consideran que el ELEAM en cuestión permite el acceso a la locomoción colectiva, considera que es cercano a los centros de salud, a los centros comerciales, farmacias, entre otros, y que es de fácil acceso para la familia. La nota promedio de evaluación es un 5,7; lo que indica la valorización del lugar; y que, en general, los usuarios que castigaron más la nota tenían relación con la lejanía a los centros de salud.

Figura N°11 Comparativa de Evaluación de Localización entre ELEAM



Fuente: Elaboración del Consultor (2015)

b) Población Atendida y Población Objetivo

El recinto cuenta con un total de 30 cupos, de los cuales 29 han sido asignados.

De los 9 residentes encuestados 2 señalan que, antes de ingresar al ELEAM, residían en una comuna distinta al área de influencia, es decir el 22,2%, ambos de Curicó; ninguno señaló ser de fuera de la región.

De los 29 beneficiados, el 100% registra algún tipo de dependencia. El recinto comenzó a operar en noviembre del año 2012, a pesar de que su construcción terminó el año 2010. Esto por las modificaciones en infraestructura y equipamiento que fueron necesarias para su operación.

Tabla N°70. Beneficiarios con Grado de Dependencia ELEAM Licantén

Hombres			Mujeres			Autovalentes
Alta	Moderada	Leve	Alta	Moderada	Leve	
0	7	7	4	6	5	0

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. sobre la base de la entrevista al administrador del recinto (2015)

c) Infraestructura en Operación

El recinto comenzó a operar en enero del año 2013. De acuerdo a lo indicado por la administración no ha habido problemas hasta el momento para la mantención.

Las observaciones se han tenido respecto a la disponibilidad de infraestructura, ya que faltan espacios para nutricionista y no hay computadores.

d) Costos de Mantenimiento y Operación

El mantenimiento del recinto está a cargo de la entidad administradora, se realizan mantenciones cada 6 meses como equipo: equipos de cocina, red húmeda, energía eléctrica y limpieza de sifones, lavaplatos y lavatorios.

Se realizan mantenciones cada año de: calefón, caldera, alcantarillado, equipos de lavandería, extintores. Repintar elementos a la intemperie. Revisión sellos baños y cocina, revisión gárgolas jardineras, ajustar tornillos quincallería y bisagras, revisar ajuste de puertas, revisar carros y cierre de ventanales, revisión tablero eléctrico y revisión de techumbre.

Se realizan mantenciones cada 2 años de: red de gas, repintar con oleo cocina y baños, repintar con esmalte interior, repasar fisuras y lubricación de cerraduras y piezas móviles.

Además, se cuenta con dinero para imprevistos mensuales de emergencia como gasfitería y arreglos por defectos de imprevisto.

De acuerdo a lo indicado por la empresa administradora, los siguientes son los costos de mantenimiento para el año 2015.

Tabla N°71. Costos de Mantenimiento 2015 (miles de pesos)

Año \ Mes	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Total
2015		145	1.189	512	2.886	436	332	21.656	182	3.038	3.038	3.038	36.451

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista al operador ELEAM Licantén

Los principales gastos efectuados en mantención corresponden a la caldera.

Por otra parte, los costos de operación del recinto consideran los costos en insumos y recursos humanos. Se estima un costo promedio mensual (operación más mantención) por beneficiario, a partir de los datos entregados, de \$820.847; que es más alto que el promedio de los ELEAM estudiados, probablemente, según lo señalado por el administrador, porque deben incurrir en costos que en otros recintos son cubiertos por el apoyo de universidades. El principal costo de operación del recinto se encuentra en el recurso humano; si se considera que el monto del subsidio es de \$766.667; considerando el aporte de las pensiones es aproximadamente \$146.032 en promedio por persona, se tiene ingresos por sobre los costos de operación del recinto.

En la siguiente tabla se pueden observar los costos de operación estimados para el año 2015.

Tabla N°72. Costos de Operación 2015 (miles de pesos)

Año \ Mes	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Total
2015	12.447	14.307	35.875	22.651	18.825	18.101	24.438	21.037	24.118	21.314	21.314	21.314	255.771

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista al operador ELEAM Licantén

e) Modelo de Gestión y Calidad del Servicio

En el Centro de Larga Estadía Weneuiwen "Entre Amigos" de la comuna de Licantén residen 29 adultos mayores, de los cuales 9 respondieron la encuesta. La permanencia de los adultos mayores en este establecimiento es de una media de 21 meses, siendo 36 meses (3 años) la permanencia del residente que lleva más tiempo en el ELEAM en cuestión.

Para el indicador de calidad de infraestructura se consideró el promedio de las notas que puso cada adulto mayor encuestado sobre la Zona Pública, Zona Común, Zona de Descanso, Zona de Servicio y Zonas Generales.

Del total de adultos mayores encuestados, 9 evalúan con nota 5, 6 y 7 la calidad de la infraestructura. El promedio de nota de este indicador fue de un 6,9.

Otro indicador que se consideró dentro de la Encuesta de Satisfacción de Usuarios fue el porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa con nota 5, 6 y 7 la calidad del funcionamiento del recinto. Para este indicador se considera el promedio de nota de cada beneficiado sobre la Limpieza e Higiene, Aseo de las Habitaciones y Espacio Comunes, Atención de los Auxiliares, Atención de la Administración, Monto de la Mensualidad, Mantención, Calefacción, Acopio, Lavandería, Abastecimiento y Adquisición. Del total de encuestados, el 100% evalúa con nota sobre 5 la calidad de funcionamiento del proyecto, y promedio es 6,6.

El 100% de los adultos mayores atendidos evalúa con nota sobre 5 la calidad de prestaciones del recinto durante su período de ejecución, el promedio para este indicador fue de 6,6. Para este indicador se considera el promedio de la Atención Médica y de la Alimentación.

Los encuestados en general destacan el buen estado de la infraestructura del recinto señalando que es muy buena, cómoda y no presenta inconveniente para su movilización, además señalan que el personal de aseo mantiene bastante limpio el lugar, especialmente el sector de baños y dormitorio. Sin embargo, los mayores no están muy conformes con la localización del recinto, puesto que falta locomoción, está alejado del centro comercial y existe poco tráfico, pero destacan la cercanía con el CESFAM.

f) Ocupación

El ELEAM de Licantén cuenta con una tasa de ocupación efectiva de un 96,7% respecto a los cupos disponibles en operación, es decir, dado que la capacidad del recinto es de 30 adultos mayores, existe solo 1 cupo disponible.

De los 9 residentes encuestados 2 señalan que, antes de ingresar al ELEAM, residían en una comuna distinta al área de influencia; de ellos ninguno es originario de otra región, probablemente por emplazarse en una comuna que no es capital regional ni provincial.

g) Resumen de Indicadores de Mediano Plazo ELEAM de Licantén

Respecto a los indicadores de mediano plazo para el proyecto, son los siguientes:

Tabla N°73. Indicadores de Mediano Plazo ELEM Licantén

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
Variación porcentual de los costos de operación y mantención de la obra en operación, respecto a lo recomendado.	Comparar el costo de operación y mantenimiento en operación respecto al recomendado.	Costos reales de operación y mantenimiento del proyecto	Costo de operación y mantención recomendado del proyecto	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	24.625.417		En el perfil del proyecto, el cálculo de los beneficios sobre la base del costo por beneficiario, no se indica en ninguna parte el costo operación y mantención.
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa con nota sobre 5 la calidad de la infraestructura terminada.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la infraestructura (producto)	N° de adultos mayores beneficiados encuestados que evalúa con nota 5, 6 y 7 la calidad de infraestructura del proyecto	N° total de adultos mayores beneficiados encuestados en la muestra para el proyecto	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	9	9	100%
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la calidad de la infraestructura terminada.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la infraestructura (producto)	Promedio de nota de encuesta de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre calidad de infraestructura		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^9 \text{Nota individuo } i.}{9}$	$\bar{X} = 6,9$		
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa sobre nota 5, la calidad del funcionamiento de la infraestructura durante su período de operación	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la operación (resultado)	N° de adultos mayores beneficiados encuestados que evalúa con nota 5, 6 o 7 la calidad de funcionamiento del proyecto	N° total de adultos mayores encuestados en la muestra para el proyecto	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	9	9	100%
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la calidad del funcionamiento de la infraestructura terminada	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la operación (resultado)	Promedio de nota de encuestas de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre la calidad de funcionamiento de la operación de la infraestructura		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^9 \text{Nota individuo } i.}{9}$	$\bar{X} = 6,6$		

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa sobre nota 5 la calidad de las prestaciones del recinto durante su período de operación.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de las prestaciones (resultado)	N° de personas mayores beneficiadas encuestadas que evalúa con nota 5, 6 y 7 la calidad de prestaciones del proyecto.	N° total de personas mayores encuestadas en la muestra para el proyecto	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	9	9	100%
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la calidad de las prestaciones del recinto durante su operación.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de las prestaciones (resultado).	Promedio de nota de encuestas de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre calidad de las prestaciones del recinto		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^9 \text{Nota individuo } i.}{9}$	$\bar{X} = 6,6$		
Porcentaje de usuarios indirectos que calificaron con nota 5, 6 y 7 el servicio entregado por el ELEM.	Medir la calidad del servicio según percepción de usuarios indirectos, en cuanto al funcionamiento, servicios entregados y calidad de la infraestructura.	Promedio del N° de usuarios indirectos entrevistados que califican con nota 5, 6 y 7 el funcionamiento, servicios entregados y calidad de la infraestructura del ELEM del proyecto.	Total, de usuarios indirectos entrevistados del proyecto.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	La explicación de este indicador, se encuentra en el ELEM		
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la ubicación de la infraestructura terminada.	Verificar si la localización del proyecto es la más adecuada, en cuanto a la cercanía a: Familia, centros comerciales, bancos, consultorio, INP y otros. Así también, si el acceso al ELEM a través de transporte público es expedito.	Promedio de Nota de encuestas de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre localización de la infraestructura.		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^9 \text{Nota individuo } i.}{9}$	$\bar{X} = 5,7$		

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa con nota 5 la ubicación del establecimiento terminado.	Verificar si la localización del proyecto es la más adecuada, en cuanto a la cercanía a: Familia, centros comerciales, bancos, consultorio, INP y otros. Así también, si el acceso al ELEM a través de transporte público es expedito.	N° de personas mayores beneficiadas encuestadas que evalúa con nota 5, 6 y 7 la localización del proyecto	N° total de personas mayores encuestadas en la muestra para el proyecto	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	7	9	78%
Tasa de ocupación efectiva respecto a cupos disponible en operación.	Verificar si el proyecto ELEM tiene asignados los cupos disponibles, es decir, verificar si el proyecto está atendiendo a su máxima capacidad.	N° de cupos asignados.	N° de cupos disponible.	$\frac{A * 100\%}{(A + B)}$	29	1	96,7%
Promedio de estadía en meses de los adultos mayores del establecimiento.	Estimar la estadía promedio, en meses, del número de usuarios beneficiarios del proyecto.	Sumatoria de estadías, en meses, de cada adulto mayor beneficiado en el establecimiento en el año t-1.	Número total de adultos mayores beneficiarios en el establecimiento en el año t-1.	$\left(\frac{A}{B}\right)$	186	29	6,4
Mediana de estadías en meses de los adultos mayores en el establecimiento.	Estimar la mediana de la estadía en meses, de los usuarios beneficiarios del proyecto.	Mediana (estadías, en meses, de cada adulto mayor beneficiado en el establecimiento en el año t-1)					21
Estadía máxima en meses de un adulto mayor vigente en el establecimiento	Determinar la estadía máxima, en meses, de los usuarios beneficiarios del proyecto.	Máx. (estadías, en meses, de cada adulto mayor beneficiado en el establecimiento en el año t-1)					36
Porcentaje de población atendida que no es parte de la población objetivo	Estimar el porcentaje de usuarios que no son parte de la población objetivo.	N° de personas registradas en las viviendas que se encuentra fuera	N° total de personas registradas en las viviendas para el	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	0	29	0%

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
		de la población objetivo para el proyecto	proyecto				
Porcentaje de población atendida que proviene fuera del área de influencia, según encuesta.	Estimar el porcentaje de usuarios que provienen de fuera del área de influencia del proyecto.	N° de personas registradas en la encuesta como usuario que se indican originarias de una Región que no corresponde a la del área de influencia del proyecto	N° total de personas encuestadas para el proyecto.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	0	9	0%
Porcentaje de ocupación con dependencia en recinto ELEAM	Estimar el porcentaje de usuarios directos que cumplen con los requerimientos de dependencia definida.	N° de usuarios que se registran con algún tipo de dependencia en el recinto.	N° total de usuarios directos del proyecto ELEAM	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	29	29	100%
Porcentaje de usuarios con dependencia severa.	Estimar el porcentaje usuarios directos con dependencia severa.	N° de usuarios directos con dependencia severa.	N° total de usuarios directos del proyecto ELEAM	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	4	29	13,8%

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por SENAMA (2015), por la entrevista que se llevó a cabo a al ELEAM y por la encuesta que se concretó con cada Adulto Mayor.⁵⁷

3.4.4 Conclusiones

- Según el indicador de promedio de estándares de este estudio, el centro de larga estadía de adultos mayores cumple en un 86%. Instalaciones, infraestructura y equipamientos en general se encuentran en buenas condiciones.
- Respecto a la normativa OGUC, este establecimiento no cuenta con pavimento táctil de cambio de nivel o para señalar un cambio de nivel.
- Respecto al manual de diseño universal, este recinto no cuenta con pavimento táctil al exterior, ni al interior del recinto, y no cuenta con letrero braille.

⁵⁷ El formato de entrevista y encuesta se puede encontrar en el Anexo 2.2 (Subcapítulo 8.2.2) de herramientas de visita a terreno. En el caso de la entrevista y encuesta específica, como los otros instrumentos tomados en cada visita a terreno se pueden encontrar en el Anexo 5 (Subcapítulo 8.5)

- Respecto al decreto 14 del año 2010 para los recintos ELEAM, no cuenta con zona aislada para lavado de chatas.
- El ELEAM de Licanten considera terminación de piso en vinílico, lo cual no es recomendable para los recintos.
- La nota promedio de evaluación de la ubicación del recinto es un 5,7; lo que indica que los usuarios castigaron la lejanía a los centros de salud. A este recinto se trasladaron personas de un hogar que fue cerrado, los cuales castigaron las notas de alimentación.
- Ningún residente encuestado era de fuera de la región, lo que puede deberse al carácter más rural de Licantén.
- El recinto es administrado por la municipalidad, y presenta una buena evaluación de su funcionamiento por parte de los usuarios. La administración indica que la distancia le impide acceder a apoyos de centros de estudios como otros recintos.

3.5 Centro de Larga Estadía para Adultos Mayores, Comuna de Puente Alto

Tabla N°74. Ficha técnica del Centro de Larga Estadía Adulto Mayor de la Comuna de Puente Alto.

Nombre del Proyecto	Construcción Centro Larga Estadía Adultos Mayores, Puente Alto
Código BIP	30082344-0
Sector	Vivienda
Tipo	Centro de Larga Estadía de Adulto Mayor (ELEAM)
Dirección	Santa Rosa 637
Región / Comuna	Metropolitana/Puente Alto
Fuente de Financiamiento	Sectorial
Proceso	Construcción
Unidad Técnica y Financiera	Servicio Vivienda y Urbanismo Región Metropolitana
Nombre del Recinto	ELEAM Cordillera de Los Andes de Puente Alto
Institución de Dependencia	SENAMA
Entidad Administradora	Agrupación Médica Social Chile Ayuda (AMSCA).
Año de Inicio de Operación	2011
Costo Real del Proyecto⁵⁸	M\$ 1.073.296
Plazo Real de Ejecución	21 meses
Superficie Construida⁵⁹	2.078 m ²
Capacidad Total por diseño	98
Cupos Totales	85
Cupos Asignados⁶⁰	77

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por

Foto N°10 Fotografía Establecimiento.



Fuente: Recopilación del Consultor (2015)

⁵⁸ Moneda a diciembre 2014.

⁵⁹ Según "Informe Asistencia técnica" Senama, 2010

⁶⁰ A diciembre del 2015. En este proyecto están restringidos por reutilización de los espacios en oficinas.

SENAMA (2015) y por la entrevista que se llevó a cabo a al ELEAM.	
---	--

3.5.1 Descripción del Proyecto

Este proyecto consideró la ejecución por parte de SERVIU de la Región Metropolitana, del diseño y construcción de un centro de larga estadía en terrenos del oferente ubicado en la comuna de Puente Alto, destinado a acoger a 98 adultos mayores vulnerable socialmente que requieren solución habitacional integral.

3.5.2 Resultados Evaluación Ex Post de Corto Plazo

A continuación, se presentan los resultados de la evaluación ex post del proyecto ELEAM de la comuna de Puente Alto, donde se analizaron los resultados de la evaluación ex post de corto plazo relacionados con el **costo efectivo, plazo ejecutado y magnitud – programa arquitectónico** del proyecto. Por otra parte, se analizaron los resultados de la operación del proyecto (ex post de mediano plazo), donde se abordaron aspectos relacionados con el **funcionamiento del recinto, los costos de operación y mantenimiento, la calidad del servicio entregado** por la entidad administradora, **población beneficiada, tasa de ocupación y modelo de gestión del recinto**.

a) Costo Total Ejecutado

El **costo de la obra civil** fue de M\$ 915.085, un 7% menos de lo recomendado en su evaluación ex ante (M\$ 982.807). El **costo total del proyecto** ascendió a M\$ 1.073.296, un 8% más de lo programado originalmente (M\$991.420). En conclusión, el costo total ejecutado respecto al recomendado, tanto de obras civiles como del total del proyecto, es de un promedio de un 0,5% más.

b) Plazo Total Ejecutado

De la revisión de la variación porcentual del plazo total respecto al tiempo de ejecución de las obras civiles, efectivo respecto del recomendado, se observa que el plazo se cumplió en un porcentaje de un -13%, es decir, el plazo total de la construcción de las obras civiles se redujo 1 mes respecto al plazo de evaluación ex ante. Dado que la fecha de término real de la ejecución de las obras civiles varió en un -13%, también varió el plazo total real del proyecto respecto al recomendado. El plazo total recomendado del proyecto era de 10 meses, existiendo una holgura de 2 meses en comparación al plazo recomendado de la ejecución de las obras civiles. La variación porcentual del

plazo total ejecutado respecto al recomendado fue de un 110%, es decir, el proyecto se entregó 11 meses después de lo estipulado en el ex ante.

La recepción final del proyecto fue el 17 de marzo del 2011.

c) *Magnitud – Programa Arquitectónico*

El programa arquitectónico original presentó una cifra de superficie total a construir de 2.312,2 m². Sin embargo, según el informe asistencia técnica efectuado por SENAMA el 2010 la magnitud final construida alcanzó un total de 2.078 m².

Para corroborar si el proyecto original presentó cambios en cuanto al programa arquitectónico, se compara la situación ex ante, ex post y requerimientos normativos, identificando las modificaciones que presentó el programa arquitectónico original y las deficiencias vigentes del recinto, respecto al cumplimiento de la normativa.

Tabla N°75. Comparación Programa Arquitectónico⁶¹

Zonas	Áreas	Situación Ex Ante	Situación Ex Post ⁶²	
		Superficie m ²	Superficie m ²	Uso
Pública	Oficina de dirección	28,4	39,2	Si
	Recepción	12,7	14,8	Si
	Velatorio	32,3	40,7	Sala Multiusos
Zona Común	Área Común	117,6	172,3	Si
	Comedor	78,4	65	Si
	Sala de estar	98	124,3	
	Dormitorios Damas	257,7	279,8	Si
	Dormitorios Varones	257,7	279,8	Si
	Ropería	36,3	22,8	Si
	Sala de enfermería y kinesiología	36	39,5	Si
Zona de Servicios	Cocina	49	42,6	Si
	Baños Residentes	125,4	117,5	Si
	Baño Visitas	2,7	4,6	Si
	Baño Personal		14,8	Si
	Lavandería	80	99,4	Si
	Bodegas	56,8	12,6	No
	Despensa	7,8	6,4	Si
	Recinto residuos domiciliarios	7,8	4	Si

⁶¹ El detalle completo de la comparación del ex ante con el ex post por recinto, se puede observar en el anexo 5 (Subcapítulo 8.5)

⁶² Superficie según "Informe Asistencia Técnica, Programa servicios atención-adulto mayor-Programa vivienda protegida"

Zonas	Áreas	Situación Ex Ante	Situación Ex Post ⁶²	
		Superficie m ²	Superficie m ²	Uso
	Sistema de Calefacción	9,8	3,3	Si
Total	Superficie Neta		1.557,2	
	Circulaciones Interiores y Muros		520,8	
	Superficie Total Construida	2.312,2	2.078	17/19

El anexo 8.4 presenta el detalle del programa arquitectónico del proyecto.

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Este recinto cumple en un 89% con los recintos requeridos en el perfil de su evaluación ex ante. Actualmente no está considerado un espacio para velatorio ni están funcionando los dormitorios de Aislación. Por otro lado, si se han agregado nuevos no considerados en el perfil ex ante, estos recintos ahora tienen salas para el psicólogo y nutricionista, los cuales se han implementado a partir de zonas de bodegas o salas de estar para los profesionales.

Recintos que se respetan según perfil ex ante, se encuentran en buen estado. Mantención y cuidados de estos son óptimos para que áreas puedan ser conservadas en el tiempo.

d) Cumplimiento de Normativa OGUC

- **Condiciones de habitabilidad.** (Título 4, Capítulo 1. OGUC) De acuerdo a ficha de inspección de arquitectura, en el componente de habitabilidad este recinto no cumple el siguiente ítem:

Tabla N°76. Condiciones de habitabilidad

ITEM	Normativa
Pavimento táctil	La superficie de piso que enfrenta a las escaleras deberá tener una franja con una textura distinta, de aproximadamente 0,50 m de ancho, que señale su presencia al no vidente.

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Este establecimiento no cuenta con pavimento táctil de cambio de nivel para indicar al no vidente tal diferencia. Se debe destacar que este recinto cuenta con escaleras, las cuales no cuentan con diferencias de pavimento táctil en sus diferencias de nivel.

- **Condiciones Generales de Seguridad.** (Título 4, Capítulo 2. OGUC)

De acuerdo a **normativa de seguridad**, este recinto cumple en totalidad los ítems. Estos ítems corresponden a:

- Antideslizantes. Material antideslizante para rampas.
- Pasillo de Salida. El cual debe tener un ancho mínimo de 1.80 m
- Puertas del recinto. cumple en un 100% ya que estás deben tener un ancho de hoja no menor a 0,85 m y un alto no menos de 2 m. además están deben abrir hacia afuera en el sentido de evacuación. Considerar de igual forma que Catres clínicos no caben por las puertas de cada uno de los dormitorios.
- Señalización. Considera señales gráficas adecuadas en vías de evacuación y accesos.

e) Cumplimiento Manual de Diseño Universal en el Espacio Público

En la siguiente tabla se presentan los ítems que no cumplen con el Manual de Diseño Universal en el Espacio Público:

Tabla N°77. Diseño universal en el Espacio Público (No cumplen)

ITEM
Pavimento táctil en exterior
Pavimento táctil en interior
Letrero braille

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Respecto al cumplimiento del **manual de diseño universal en el espacio público**. Este recinto no cuenta con pavimento táctil al exterior ni interior del recinto, no cuenta con letrero braille para personas no videntes.

f) Comparación Normativa Nacional e Internacional

Tabla N°78. Comparación Normativas

Recinto	Normativa internacional Andalucía, España	Bases Programa habitacional para el adulto mayor	Cumple / No cumple
Velatorio		1 Unidad	No cumple
Enfermería	1 doble o dos individuales	11m2 por 50 residentes	No cumple
Ascensor	1 por 60 usuarios		No cumple. 1 para 98 residentes

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

De acuerdo a la normativa internacional y requisitos, según las bases del programa habitacional para el adulto mayor, este recinto no cuenta con velatorio, recinto que estaba considerado en la formulación ex ante y es considerado como básico en las bases del programa habitacional para el adulto mayor. Considera una enfermería para 98 residentes, por lo que no cumple en cantidad ni metros cuadrados por residentes.

El ascensor es otro equipamiento que no cumple ya que este recinto cuenta con la capacidad de 90 plazas y cuenta solo con 1 ascensor para la totalidad de sus residentes.

g) Decreto 14 de 2010. Reglamento de Establecimiento Larga Estadía para Adultos Mayores

Tabla N°79. Decreto 14 de 2010. Reglamento ELEAM

Decreto 14 de 2010	Observaciones
Sistema de evacuación vertical	Solo un ascensor para todo el Establecimiento
Pasillo debe permitir el libre paso de silla de ruedas neurológicas, bien iluminado, pasamanos en al menos uno de sus lados	El pasillo está obstaculizado por sillas y artículos de limpieza
Sala de Estar/multiuso con iluminación natural. Debe contener a todos los residentes simultáneamente.	La Sala no tiene espacio suficiente para contener a todos los residentes simultáneamente.
Lugar Exclusivo para el lavado de Chatas	Se utiliza espacio de baños de postrados para el lavado de artículos correspondientes, hay un espacio compartido en baños de postrados para realizar esta labor.

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

En el caso de sistema de evacuación vertical según normativa deberían considerarse dos ascensores, mientras que solo se considera un ascensor para los residentes del establecimiento que son 98 en su máxima capacidad según diseño.

En pasillo si bien tiene el ancho suficiente para el desplazamiento, no cuenta con iluminación natural, además es obstaculizado por artículos de limpieza y bancas fuera de dormitorios de residentes.

La sala multiusos no tiene cabida para el 100% de los adultos mayores.

Este recinto no cuenta con área de lavado de chatas, se utiliza el baño de los mismos residentes para la limpieza de estos artículos.

h) Resumen Normativas ELEAM Puente Alto

Tabla N°80. Tabla Resumen Normativas ELEAM Puente Alto

ITEM	Puntuación (%)
Normativa General	
Capítulo 1 de Título 4: De las condiciones de Habitabilidad	75
Capítulo 2 de Título 4: De las condiciones de Seguridad	100
Manual de Diseño Universal en el Espacio Público	90
Comparación Normativa Nacional e Internacional	90
Estándar Técnico en cuanto a programa Arquitectónico Ex Ante	89
Decreto 14 del año 2010	85
Promedio Cumplimiento	88⁶³

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Según promedio de estándares del estudio según ficha de arquitectura y normativas, el centro de larga estadía de adultos mayores de Puente Alto cumple en un 88%. Según estos estándares de acuerdo a ítems estudiados, el recinto se encuentra en buenas condiciones

Este recinto tiene capacidad para 98 plazas. Los mayores cambios que se han producidos en términos de programa, a partir de la introducción de nuevas áreas para profesionales, este establecimiento funciona en su totalidad, áreas y equipamientos se encuentran en buenas condiciones. Se ha establecido por parte del operador que se debe trabajar mayoritariamente en la intervención de áreas verdes para la utilización de adultos mayores

En general, el proyecto no da cumplimiento a las siguientes especificaciones y normativas:

- Respecto a la normativa OGUC, este establecimiento no cuenta con pavimento táctil de cambio de nivel o para señalar un cambio de nivel.
- Respecto al manual de diseño universal, este recinto no cuenta con pavimento táctil al exterior, ni al interior del recinto, no cuenta con letrero braille.
- No cumple con el mínimo en sistema de evacuación vertical.
- No cumple con el ancho mínimo en pasillos de evacuación, debido a muebles y objetos en el camino.
- Respecto al decreto 14 del año 2010 para los recintos ELEAM, no cuenta con zona aislada para lavado de chatas.

⁶³ El valor indicado, corresponde al porcentaje de ítems cumplidos en cada sección, de acuerdo a la ficha de infraestructura para el proyecto; la cual se adjunta para cada proyecto en la carpeta "Arquitectura" del Anexo 8.4 para el proyecto.

j) Resumen Indicadores de Corto Plazo ELEAM Puente Alto

Respecto a los indicadores de corto plazo para el proyecto, son los siguientes:

Tabla N°81. Indicadores de Corto Plazo ELEAM Puente Alto

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
Variación Porcentual del Plazo Total . Ejecutado del ítem Obras Civiles , respecto al recomendado.	Comparar el plazo de obras civiles ejecutado (real) respecto al recomendado.	Plazo real de ejecución de ítems obras civiles del proyecto	Plazo de obra civil recomendado del proyecto.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	7	8	-13%
Variación Porcentual del plazo total ejecutado respecto al recomendado.	Comparar el plazo total ejecutado (real) respecto al recomendado	Plazo real total ejecutado del proyecto.	Plazo total recomendado del proyecto.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	21	10	110%
Variación Porcentual del costo total ejecutado del ítem Obras Civiles , respecto al recomendado.	Comparar el costo de obra civil ejecutado (real) respecto al recomendado.	Costo total real de ejecución de ítem obras civiles del proyecto	Costo total recomendado ítem de obras civiles del proyecto.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	915.085	982.807	-7%
Variación Porcentual del Costo Total ejecutado del proyecto etapa de ejecución , respecto al recomendado.	Comparar el costo total ejecutado (real) respecto al recomendado.	Costo real total del proyecto.	Costo total recomendado del proyecto.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	1.073.296	991.420	8%
Variación Porcentual de la Superficie Total de la obra construida respecto a lo recomendado.	Comparar la superficie total construida respecto a lo recomendado.	Metros cuadrados reales total de superficie construida y terminada del proyecto	Metros Cuadrados recomendado del proyecto.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	2.078	2.312,2	-10,13%
Porcentaje de cumplimiento de ítems en especificaciones técnicas ⁶⁴	Verificar el cumplimiento de los ítems en especificaciones	N° de ítems de especificaciones técnicas cumplidas del	N° de ítems de especificaciones técnicas	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	23	27	85%

⁶⁴ El cálculo se realiza considerando el cumplimiento de las especificaciones técnicas indicadas en las fichas de arquitectura, que se encuentran en el Anexo 5. El cálculo es según requisitos de programa arquitectónico normado por Decreto 14 del año 2010 "Reglamento Establecimientos de Larga Estadía para Adultos Mayores" en comparación con el

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
	técnicas recomendadas y comparar con lo efectivamente construido.	proyecto.	recomendadas para el proyecto.				
Programa de cumplimiento de ítems en especificaciones del programa arquitectónico . ⁶⁵	Verificar el cumplimiento de los ítems en programa arquitectónico recomendado y comparar con lo efectivamente construido.	N° de ítems de programa arquitectónico cumplidos del proyecto.	N° de ítems de programa arquitectónico recomendado para el proyecto.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	17	19	89%
Porcentaje de cumplimiento de especificaciones y equipamiento asociado a accesibilidad universal .	Verificar el cumplimiento de la infraestructura, equipos y equipamiento respecto a las normas de accesibilidad universal.	N° de ítems que cumplan con las especificaciones y equipamiento de accesibilidad universal del proyecto.	N° total de ítems de especificaciones y equipamiento de accesibilidad universal requeridos.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	9	12	75%

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por SENAMA (2015), por la entrevista que se llevó a cabo a al ELEM y por la encuesta que se concretó con cada Adulto Mayor.⁶⁶

usos y cumplimiento actual de dichos requisitos. La cantidad de normativas a cumplir puede variar según el número de plazas de cada recinto

⁶⁵ Se evalúa el cumplimiento según "Programa arquitectónico y superficies mínima exigidas" expresada en Circular 77/2008 Subsecretaría del MINVU.

⁶⁶ El formato de entrevista y encuesta se puede encontrar en el Anexo 2.2 (Subcapítulo 8.2.2) de herramientas de visita a terreno. En el caso de la entrevista y encuesta específica, como los otros instrumentos tomados en cada visita a terreno se pueden encontrar en el Anexo 5 (Subcapítulo 8.5)

3.5.3 Resultados Evaluación Ex Post de Mediano Plazo

a) Área de Influencia y Ubicación

El ELEM de Puente Alto se encuentra ubicado en el área presentada por la siguiente figura:

Figura N°12 Ubicación ELEM de Puente Alto



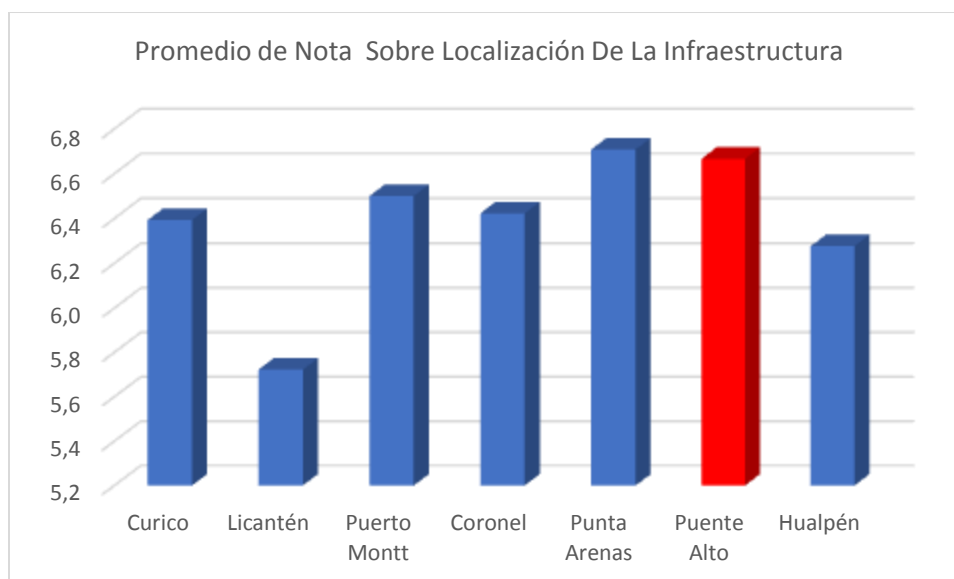
Fuente: Elaboración propia sobre mapa Google Earth (2016)

El ELEAM de Puente Alto se encuentra en Avenida Santa Rosa en el límite poniente de la comuna con La Pintana. Presenta buena accesibilidad desde la avenida y con otros servicios, como el Hospital Padre Hurtado.

En el establecimiento residen 77 adultos mayores, de los cuales 14 se encontraban en condiciones de responder la Encuesta de Satisfacción de Usuario.

Respecto al indicador de ubicación, se infiere que el 71% de los beneficiarios evalúa con nota sobre 5 la localización del proyecto, es decir, 10 encuestados consideran que el ELEAM en cuestión permite el acceso a la locomoción colectiva, considera que es cercano a los centros de salud, a los centros comerciales, farmacias, entre otros, y que es de fácil acceso para la familia. Los 4 adultos mayores restantes no responden la pregunta.

Figura N°13 Comparativa de Evaluación de Localización entre ELEAM



Fuente: Elaboración del Consultor (2015)

b) Población Atendida y Población Objetivo

Es importante mencionar que, a pesar de ser un centro inicialmente diseñado para 98 adultos mayores, la capacidad real hoy es de 85. El cambio en la capacidad del establecimiento se debe a reutilización de parte del espacio de habitaciones para habilitar espacios para profesionales que no estaban disponibles.

Actualmente el recinto cuenta con 77⁶⁷ beneficiarios

De los 14 residentes encuestados 12 señalan que, antes de ingresar al ELEAM, residían en una comuna distinta al área de influencia, es decir el 86%, de ellos 3 indican corresponder de otra región, y llegaron al lugar por acciones tomadas por familiares u otras instituciones, que los fueron derivando al recinto. En este caso dos personas indican haber residido en otros países, aunque son chilenos y reingresaron al país a través de la Región Metropolitana.

De los 77 beneficiados, el 92% registra algún tipo de dependencia.

El recinto comenzó a operar en el año 2013, a pesar de que la recepción final del proyecto fue el 17 de marzo del 2011. Esto por las modificaciones en infraestructura y equipamiento que fueron necesarias para su operación.

Tabla N°82. Beneficiarios con Grado de Dependencia ELEAM Puente Alto

Hombres			Mujeres			Autovalentes
Alta	Moderada	Leve	Alta	Moderada	Leve	
2*	33*	4	0*	33*	6	7

*En la entrevista no se identificó los usuarios por dependencia entre hombres y mujeres,

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. sobre la base de la entrevista al administrador del recinto (2015)

c) Infraestructura en Operación

El recinto comenzó a operar en el año 2013, en un principio fue administrado por el Hogar de Cristo, y luego pasó a la fundación AMSCA, que llevaba 3 meses de administración al momento del desarrollo del presente estudio. Las principales dificultades estuvieron en la puesta en marcha, en el traspaso desde el Hogar de Cristo a la fundación. Se plantearon observaciones a la infraestructura. Al lado del ELEAM se está construyendo una planta de revisión técnica, y el ELEAM se encuentra ubicado en una zona roja de seguridad. No hay acceso a teléfono e internet. Se debió cambiar espacio definido en el diseño para habitaciones, por espacio de oficinas; y la administración está gestionando la construcción de un cuarto piso. No hay bodega, ni salida de emergencia. El edificio se ha ordenado con el 2° piso para los adultos mayores con dependencia moderada y el 3 piso con adultos con dependencia leve a moderada. Hay 7 pacientes autovalentes, de un total de 77.

⁶⁷ En noviembre de 2015

d) Costos de Mantenimiento y Operación

El mantenimiento del recinto está a cargo de la entidad administradora. Se realizan mantenciones en el área de cocina, electricidad y gasfitería. Además, las calderas y la lavadora, la cual debido al volumen de demanda es insuficiente, y se tuvo que invertir en recuperar las lavadoras.

Dado el tiempo que lleva la administración de la agrupación, no se tiene un detalle de los costos de mantención y operación anuales.

En el caso de este recinto, se recibe una asignación de \$404.000 de Senama, a lo cual se le debe sumar una estimación de \$71.294, de aporte por pensiones, totalizando \$475.294. En la entrevista la administración indicó que el aporte debiera ser de \$600.000

Tabla N°83. Costos de Mantenimiento 2015 (miles de pesos)

Año \ Mes	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Total
2015	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista al operador ELEAM Puente Alto

Tabla N°84. Costos de Operación 2015 (miles de pesos)

Año \ Mes	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Total
2015	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista al operador ELEAM Puente Alto

e) Modelo de Gestión y Calidad del Servicio

En el Centro de Larga Estadía de la comuna de Puente Alto residen 29 adultos mayores, de los cuales 9 respondieron la encuesta. El promedio de permanencia de los adultos mayores en este establecimiento es de una media de 21 meses, siendo 36 meses (3 años) el residente que lleva más tiempo en el ELEAM en cuestión.

Para el indicador de calidad de infraestructura se consideró el promedio de las notas que puso cada adulto mayor encuestado sobre la Zona Pública, Zona Común, Zona de Descanso, Zona de Servicio y Zonas Generales.

Del total de adultos mayores encuestados, 9 evalúan con nota 5, 6 y 7 la calidad de la infraestructura. El promedio de nota de este indicador fue de un 6,9.

Otro indicador que se consideró dentro de la Encuesta de Satisfacción de Usuarios fue el porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa con nota 5, 6 y 7 la calidad del funcionamiento del recinto. Para este indicador se considera el promedio de nota de cada beneficiado sobre la Limpieza e Higiene, Aseo de las Habitaciones y Espacio Comunes, Atención de los Auxiliares, Atención de la Administración, Monto de la Mensualidad, Mantención, Calefacción, Acopio, Lavandería, Abastecimiento y Adquisición. Del total de encuestados, el 100% evalúa con nota sobre 5 la calidad de funcionamiento del proyecto, y promedio es 6,6.

El 100% de los adultos mayores atendidos evalúa con nota sobre 5 la calidad de prestaciones del recinto durante su período de ejecución, el promedio para este indicador fue de 6,6. Para este indicador se considera el promedio de la Atención Médica y de la Alimentación.

Los encuestados, en general, tienen una buena apreciación respecto al funcionamiento del centro. Entre las observaciones planteadas por los encuestados se encuentran la atención médica, la atención del equipo y el funcionamiento de la lavandería.

f) Ocupación

El ELEAM de Puente Alto cuenta con una tasa de ocupación efectiva de un 90,6% respecto a los cupos disponibles en operación, es decir, dado que la capacidad actual del recinto es de 85 adultos mayores, existen 8 cupo no utilizados.

g) Resumen de Indicadores de Mediano Plazo ELEAM de Puente Alto

Respecto a los indicadores de mediano plazo para el proyecto, son los siguientes:

Tabla N°85. Indicadores de Mediano Plazo ELEM Puente Alto

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
Variación porcentual de los costos de operación y mantención de la obra en operación, respecto a lo recomendado.	Comparar el costo de operación y mantenimiento en operación respecto al recomendado.	Costos reales de operación y mantenimiento del proyecto	Costo de operación y mantención recomendado del proyecto	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	Sin Información	En el perfil del proyecto, el cálculo de los beneficios sobre la base del costo por beneficiario, no se indica en ninguna parte el costo operación y mantención.	
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa con nota sobre 5 la calidad de la infraestructura terminada.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la infraestructura (producto)	N° de adultos mayores beneficiados encuestados que evalúa con nota 5, 6 y 7 la calidad de infraestructura del proyecto	N° total de adultos mayores beneficiados encuestados en la muestra para el proyecto	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	13	14	93%
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la calidad de la infraestructura terminada.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la infraestructura (producto)	Promedio de nota de encuesta de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre calidad de infraestructura		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{14} \text{Nota individuo } i.}{14}$	$\bar{X} = 6,6$		
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa sobre nota 5, la calidad del funcionamiento de la infraestructura durante su período de operación	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la operación (resultado)	N° de adultos mayores beneficiados encuestados que evalúa con nota 5, 6 o 7 la calidad de funcionamiento del proyecto	N° total de adultos mayores encuestados en la muestra para el proyecto	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	14	14	100%
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la calidad del funcionamiento de la infraestructura terminada	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la operación (resultado)	Promedio de nota de encuestas de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre la calidad de funcionamiento de la operación de la infraestructura		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{14} \text{Nota individuo } i.}{14}$	$\bar{X} = 6,4$		

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa sobre nota 5 la calidad de las prestaciones del recinto durante su período de operación.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de las prestaciones (resultado)	N° de personas mayores beneficiadas encuestadas que evalúa con nota 5, 6 y 7 la calidad de prestaciones del proyecto.	N° total de personas mayores encuestadas en la muestra para el proyecto	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	13	14	93%
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la calidad de las prestaciones del recinto durante su operación.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de las prestaciones (resultado).	Promedio de nota de encuestas de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre calidad de las prestaciones del recinto		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{14} \text{Nota individuo } i.}{14}$	$\bar{X} = 6,4$		
Porcentaje de usuarios indirectos que calificaron con nota 5, 6 y 7 el servicio entregado por el ELEM.	Medir la calidad del servicio según percepción de usuarios indirectos, en cuanto al funcionamiento, servicios entregados y calidad de la infraestructura.	Promedio del N° de usuarios indirectos entrevistados que califican con nota 5, 6 y 7 el funcionamiento, servicios entregados y calidad de la infraestructura del ELEM del proyecto.	Total, de usuarios indirectos entrevistados del proyecto.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	La explicación de este indicador, se encuentra en el ELEM		
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la ubicación de la infraestructura terminada.	Verificar si la localización del proyecto es la más adecuada, en cuanto a la cercanía a: Familia, centros comerciales, bancos, consultorio, INP y otros. Así también, si el acceso al ELEM a través de transporte público es expedito.	Promedio de Nota de encuestas de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre localización de la infraestructura.		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{14} \text{Nota individuo } i.}{14}$	$\bar{X} = 6,7$		

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa con nota 5 la ubicación del establecimiento terminado.	Verificar si la localización del proyecto es la más adecuada, en cuanto a la cercanía a: Familia, centros comerciales, bancos, consultorio, INP y otros. Así también, si el acceso al ELEM a través de transporte público es expedito.	N° de personas mayores beneficiadas encuestadas que evalúa con nota 5, 6 y 7 la localización del proyecto	N° total de personas mayores encuestadas en la muestra para el proyecto	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	10	14	71%
Tasa de ocupación efectiva respecto a cupos disponible en operación.	Verificar si el proyecto ELEM tiene asignados los cupos disponibles, es decir, verificar si el proyecto está atendiendo a su máxima capacidad.	N° de cupos asignados.	N° de cupos disponible.	$\frac{A * 100\%}{(A + B)}$	77	8	90,6%
Promedio de estadía en meses de los adultos mayores del establecimiento.	Estimar la estadía promedio, en meses, del número de usuarios beneficiarios del proyecto.	Sumatoria de estadías, en meses, de cada adulto mayor beneficiado en el establecimiento en el año t-1.	Número total de adultos mayores beneficiarios en el establecimiento en el año t-1.	$\left(\frac{A}{B}\right)$	87	7	12,43
Mediana de estadías en meses de los adultos mayores en el establecimiento.	Estimar la mediana de la estadía en meses, de los usuarios beneficiarios del proyecto.	Mediana (estadías, en meses, de cada adulto mayor beneficiado en el establecimiento en el año t-1)					12
Estadía máxima en meses de un adulto mayor vigente en el establecimiento	Determinar la estadía máxima, en meses, de los usuarios beneficiarios del proyecto.	Máx. (estadías, en meses, de cada adulto mayor beneficiado en el establecimiento en el año t-1)					24

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
Porcentaje de población atendida que no es parte de la población objetivo	Estimar el porcentaje de usuarios que no son parte de la población objetivo.	N° de personas registradas en las viviendas que se encuentra fuera de la población objetivo para el proyecto	N° total de personas registradas en las viviendas para el proyecto	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	12	77	16%
Porcentaje de población atendida que proviene fuera del área de influencia, según encuesta.	Estimar el porcentaje de usuarios que provienen de fuera del área de influencia del proyecto.	N° de personas registradas en la encuesta como usuario que se indican originarias de una Región que no corresponde a la del área de influencia del proyecto	N° total de personas encuestadas para el proyecto	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	2	14	14,3%
Porcentaje de ocupación con dependencia en recinto ELEAM	Estimar el porcentaje de usuarios directos que cumplen con los requerimientos de dependencia definida.	N° de usuarios que se registran con algún tipo de dependencia en el recinto.	N° total de usuarios directos del proyecto ELEAM	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	70	77	90,9%
Porcentaje de usuarios con dependencia severa.	Estimar el porcentaje usuarios directos con dependencia severa.	N° de usuarios directos con dependencia severa.	N° total de usuarios directos del proyecto ELEAM	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	4	77	5,19%

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por SENAMA (2015), por la entrevista que se llevó a cabo a al ELEAM y por la encuesta que se concretó con cada Adulto Mayor.⁶⁸

3.5.4 Conclusiones

- Este recinto cumple en un 89% con los recintos requeridos en el perfil ex ante. Actualmente no está considerado un espacio para velatorio ni están funcionando los dormitorios de aislados. Por otro lado, se agregaron salas para el psicólogo y nutricionista.

⁶⁸ El formato de entrevista y encuesta se puede encontrar en el Anexo 2.2 (Subcapítulo 8.2.2) de herramientas de visita a terreno. En el caso de la entrevista y encuesta específica, como los otros instrumentos tomados en cada visita a terreno se pueden encontrar en el Anexo 5 (Subcapítulo 8.5)

-
- Respecto a la normativa OGUC, este establecimiento no cuenta con pavimento táctil de cambio de nivel o para señalar un cambio de nivel.
 - Respecto al manual de diseño universal, este recinto no cuenta con pavimento táctil al exterior, ni al interior del recinto, y no cuenta con letrero braille.
 - No cumple con el mínimo en sistema de evacuación vertical.
 - No cumple con el ancho mínimo en pasillos de evacuación, debido a muebles y objetos en el camino.
 - Respecto al decreto 14 del año 2010 para los recintos ELEAM, no cuenta con zona aislada para lavado de chatas.
 - El 93% de los adultos mayores atendidos evalúa con nota sobre 5 la calidad de prestaciones del recinto durante su período de ejecución, el promedio para este indicador fue de 6,4. Los encuestados, en general, tienen una buena apreciación respecto al funcionamiento del centro. Entre las observaciones planteadas por los encuestados se encuentran la atención médica, la atención del equipo y el funcionamiento de la lavandería.
 - El recinto es administrado por una organización que llevaba sólo tres meses de administración, por lo cual la evaluación realizada por los usuarios es compartida entre la antigua administración y la nueva. En todo caso, cabe señalar lo indicado por la administración vigente respecto a que el proceso de traspaso de la antigua administración tuvo complejidades en relación a la entrega de información y esto puede tener costos sobre el funcionamiento de los recintos.

3.6 Centro de Larga Estadía para Adultos Mayores, Comuna de Puerto Montt

Tabla N°86. Ficha técnica del Centro de Larga Estadía Adulto Mayor de la Comuna de Puerto Montt.

Nombre del Proyecto	Construcción Centro Larga Estadía Adultos Mayores, Puerto Montt
Código BIP	30083625-0
Sector	Vivienda
Tipo	Centro de Larga Estadía de Adulto Mayor (ELEAM)
Dirección	Av. Norte sur 2 esc. Camino público la colonia
Región / Comuna	Región de Los Ríos, Puerto Montt
Fuente de Financiamiento	Sectorial
Proceso	Construcción
Unidad Técnica y Financiera	Servicio Vivienda y Urbanización X Región
Nombre del Recinto	ELEAM Alerce
Institución de Dependencia	Servicio de Salud de Los Lagos
Entidad Administradora	SENAMA
Año de Inicio de Operación	2011
Costo Real del Proyecto⁶⁹	M\$ 931.028
Plazo Real de Ejecución	12 meses
Superficie Construida⁷⁰	1.603,1 m ²
Cupos Totales	80
Cupos Asignados⁷¹	78

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por SENAMA (2015) y por la entrevista que se llevó a cabo a al ELEAM.

Foto N°11 Fotografía Establecimiento.



Fuente: Recopilación del Consultor (2015)

⁶⁹ Moneda a diciembre 2014.

⁷⁰ Según "Informe Asistencia técnica" Senama, 2010

⁷¹ A diciembre del 2015.

3.6.1 Descripción del Proyecto

Este proyecto consideró la ejecución por parte de SERVIU de la Región de Los Lagos, del diseño y construcción de un centro de larga estadía en terrenos del oferente ubicado en la comuna de Puerto Montt, destinado a acoger a 80 adultos mayores vulnerables socialmente que requieren solución habitacional integral.

3.6.2 Resultados Evaluación Ex Post de Corto Plazo

A continuación, se presentan los resultados de la evaluación ex post del proyecto ELEAM de la comuna de Puerto Montt, donde se analizaron los resultados de la evaluación ex post de corto plazo relacionados con el **costo efectivo, plazo ejecutado y magnitud – programa arquitectónico** del proyecto. Por otra parte, se analizaron los resultados de la operación del proyecto (ex post de mediano plazo), donde se abordaron aspectos relacionados con el **funcionamiento del recinto, los costos de operación y mantenimiento, la calidad del servicio entregado** por la entidad administradora, **población beneficiada, tasa de ocupación y modelo de gestión del recinto**.

a) Costo Total Ejecutado

Al comparar el **costo real** de ejecución del ítem de obras civiles respecto del costo del proyecto recomendado, se observa que el costo real (M\$ 798.035) es de un 9% más que el costo total recomendado (M\$ 732.127) de ejecución del ítem de obras civiles. Así mismo, el costo real total del proyecto del ELEAM de Puerto Montt fue un 26% más que el costo recomendado (M\$931.028).

La diferencia entre el costo total real y el costo total recomendado, según la evaluación ex post de corto plazo, es porque en el ítem de consultoría existe un gasto acumulado de aproximadamente M\$ 5.368. Esta diferencia se cancela en el mes de diciembre del año 2009, pero no quedó registrada en el BIP producto de una omisión que no se especifica; al año siguiente, al intentar regularizar la situación, el sistema BIP no permitió grabar la información porque no condescendía efectuar registros correspondientes al año 2009.

b) Plazo Total Ejecutado

De la variación porcentual del plazo total respecto al tiempo de ejecución recomendado de las obras civiles, recomendado vs real, se infiere que el plazo se cumplió en un 100%, es decir, el plazo total de la construcción de las obras civiles no varió respecto al plazo estimado en la evaluación ex ante, puesto que, la fecha de término contractual real fue el 01 de febrero del 2010, coincidiendo con la fecha primitiva. El plazo total recomendado del proyecto era de 14 meses, existiendo una holgura de 4 meses en comparación al plazo recomendado de la ejecución de las obras civiles. La variación porcentual del plazo total ejecutado respecto al recomendado fue de un 14% menos, es decir, el proyecto se entregó dos meses antes de lo estipulado en su evaluación ex ante.

c) Magnitud – Programa Arquitectónico

El programa arquitectónico original indicó una superficie total a construir de 1.871,1 m². El informe asistencia técnica efectuado por SENAMA el 2010, indica las dimensiones de superficie neta que corresponde a 1.603,1m², si se compara con la superficie neta del programa arquitectónico, este fue de 1.128,6 m².

Para corroborar si el proyecto original presentó cambios en cuanto al programa arquitectónico, se compara la situación ex ante, ex post y requerimientos normativos, identificando las modificaciones que presentó el programa arquitectónico original y las deficiencias vigentes del recinto, respecto al cumplimiento de la normativa.

Tabla N°87. Comparación Programa Arquitectónico⁷²

Zonas	Áreas	Situación Ex Ante	Situación Ex Post	
		Superficie m ²	Superficie m ²	Uso
Pública	Oficina de dirección	28,4	51,4	Si
	Recepción	10	30,3	Si
	Velatorio	26,4	35	Si
Zona Común	Área Común	96	137,9	Si
	Comedor	64	80	Si
	Sala de estar	80	130	Si
Zona Privada	Dormitorios Aislados	56	63,3	Si
	Dormitorios Damas	197,2	237,4	Si
	Dormitorios Varones	197,2	237,4	Si
	Ropería	29,6	30,8	Si
	Sala de enfermería y kinesiología	66,2	154,1	Si
Zona de Servicios	Cocina	40	42	Si
	Baños	102,4	158,1	Si
	Baño Visitas	2,7	4,6	Si
	Baño Personal		31,9	Si

⁷² El detalle completo de la comparación del ex ante con el ex post por recinto, se puede observar en el anexo 5 (Subcapítulo 8.5)

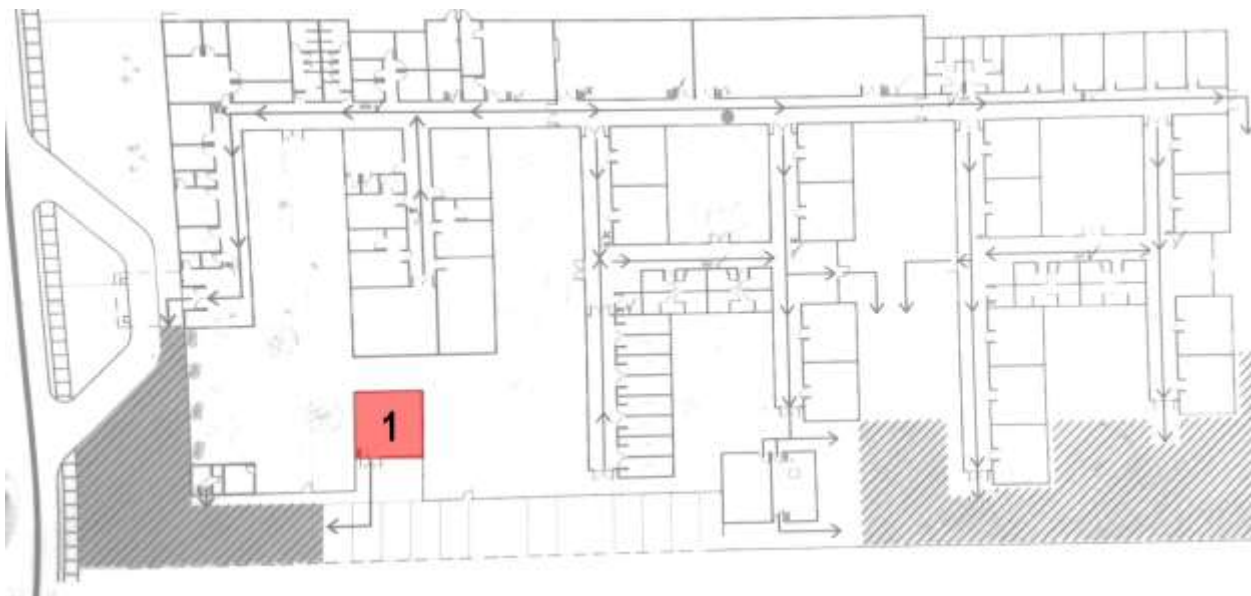
Zonas	Áreas	Situación Ex Ante	Situación Ex Post	
		Superficie m ²	Superficie m ²	Uso
	Lavandería	65,3	70	Si
	Bodegas	46,4	33,8	Si
	Despensa	6,4	9	Si
	Recinto residuos domiciliarios	6,4	7,1	No
	Sistema de Calefacción	8	11,8	Si
Total	Superficie Neta	1.128,6	1.603,1	
	Circulaciones Interiores y Muros	S/I	S/I	
	Superficie Total Construida ⁷³	1.871,1	S/I	19/20

El anexo 8.4 presenta el detalle del programa arquitectónico del proyecto.

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Este recinto cumple en un 95% con los recintos requeridos en el perfil ex ante. En cuanto a modificación del programa del establecimiento se construye un nuevo recinto de velatorio al exterior de recinto, como se ve en la imagen siguiente. El área del antiguo velatorio fue reemplazada por un dormitorio de aislamiento.

Figura N°14 Plano Modificación de recintos



Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

⁷³ El informe de asistencia técnica no indica el monto de la superficie total construida en el escenario ex post.

El recinto de Velatorio (1) se construyó fuera del establecimiento, por lo que queda como un recinto aislado y con acceso independiente mientras que la sala de aislamiento queda dentro del establecimiento dentro del recinto.

Todos los recintos existentes en general se encuentran en buenas condiciones para el funcionamiento del Establecimiento de Larga Estadía.

d) Cumplimiento de Normativa OGUC

- **Condiciones de habitabilidad.** (Título 4, Capítulo 1. OGUC) De acuerdo a ficha de inspección de arquitectura, en el componente de habitabilidad este recinto no cumple los siguientes ítems:

Tabla N°88. Condiciones de habitabilidad

ITEM	Normativa
Pavimento táctil	La superficie de piso que enfrenta a las escaleras deberá tener una franja con una textura distinta, de aproximadamente 0,50 m de ancho, que señale su presencia al no vidente.

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Este establecimiento no cuenta con pavimento táctil de cambio de nivel para indicar al no vidente tal diferencia.

- **Condiciones Generales de Seguridad.** (Título 4, Capítulo 2. OGUC)

De acuerdo a **normativa de seguridad**, este recinto cumple en totalidad los ítems. Estos Ítems corresponden a:

- Antideslizantes. Material antideslizante para rampas.
- Pasillo de Salida. El cual debe tener un ancho mínimo de 1.80 m
- Puertas del recinto: cumplen en un 100% ya que éstas deben tener un ancho de hoja no menor a 0,85 m y un alto no menos de 2 m. además están deben abrir hacia afuera en el sentido de evacuación. Considerar de igual forma que catres clínicos no caben por las puertas de cada uno de los dormitorios.
- Señalización. Considera señales gráficas adecuadas en vías de evacuación y accesos.

e) **Cumplimiento Manual de Diseño Universal en el Espacio Público**

En la siguiente tabla se presentan los ítems que no cumplen con el Manual de Diseño Universal en el Espacio Público:

Tabla N°89. Diseño universal en el Espacio Público (No cumplen)

ITEM
Pavimento táctil en exterior
Pavimento táctil en interior
Letrero braille

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Respecto al cumplimiento del **Manual de Diseño Universal en el Espacio Público**, este recinto no cuenta con pavimento táctil al exterior ni interior del recinto, y no cuenta con letrero braille para personas no videntes.

f) **Comparación Normativa Nacional e Internacional**

Tabla N°90. Comparación Normativas

Recinto	Normativa internacional	Bases Programa habitacional para el adulto mayor	Cumple No cumple
Enfermería cada 60 usuarios	1 doble o 2 individuales	11m2 c/ 50 residentes	No cuenta con camilla de atención
Teléfono	si		No cumple
Cámaras de video vigilancia	En espacios comunes		No cumple

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

De acuerdo a la normativa internacional, el recinto no cuenta con enfermería equipada para la atención de sus residentes. No cuenta con telefonía y cámaras de vigilancia. Estos servicios son fundamentales para mantener el contacto con los servicios externos y tutores en caso de emergencias, además no cuenta con cámaras de vigilancia en espacios comunes por lo que el control de residentes y profesionales no pueden ser supervisados en caso de emergencias.

g) Decreto 14 de 2010. Reglamento de Establecimiento Larga Estadía para Adultos Mayores

Tabla N°91. Decreto 14 de 2010. Reglamento ELEAM

Decreto 14 de 2010	Observaciones
Vías de Evacuación y señalética	Las salidas de emergencia no desembocan a la calle sino a patios interiores. No se puede evacuar correctamente a personas postradas ni en sillas de ruedas.
Dispositivo hermético y lavable de almacenamientos transitorio de basura.	No cuenta con espacio de almacenamiento de residuos.

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Las vías de evacuación ponen en peligro la integridad de residentes ya que, al desembocar al interior del recinto, el personal y residentes no tienen oportunidad de evacuar hacia el exterior.

Los residuos, recolectados una vez al día, son sacados inmediatamente del recinto y llevados a contenedores de basura fuera del recinto.

h) Resumen Normativas ELEAM Puerto Montt

Tabla N°92. Tabla Resumen Normativas ELEAM Puerto Montt

ITEM	Puntuación (%)
Normativa General	
Capítulo 1 de Título 4: De las condiciones de Habitabilidad	88
Capítulo 2 de Título 4: De las condiciones de Seguridad	100
Manual de Diseño Universal en el Espacio Público	66
Comparación Normativa Nacional e Internacional	84
Estándar Técnico en cuanto a programa Arquitectónico Ex Ante	95
Decreto 14 del año 2010	92
Total	87,42⁷⁴

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Este recinto cumple de buena forma en la mayoría de los ítems provenientes de las fichas de arquitectura, los recintos y equipamientos cumplen de buena forma llegando a tener un promedio de 87,42% de cumplimiento de normativas.

⁷⁴ El valor indicado, corresponde al porcentaje de ítems cumplidos en cada sección, de acuerdo a la ficha de infraestructura para el proyecto; la cual se adjunta para cada proyecto en la carpeta "Arquitectura" del Anexo 8.4 para el proyecto.

Respecto a modificaciones del programa de recintos, no se hacen cambios importantes, aparte de la construcción del velatorio en el exterior del establecimiento y a remplazo del velatorio en el interior se creó un dormitorio para aislación.

Foto N°12 Fotografías Establecimiento



Áreas verdes para residentes



Comedor residentes

Fuente: Recopilación del Consultor (2015).

En general, el proyecto no da cumplimiento a las siguientes especificaciones y normativas:

- Respecto a la normativa OGUC, este establecimiento no cuenta con pavimento táctil de cambio de nivel o para señalar un cambio de nivel.
- Respecto al manual de diseño universal, este recinto no cuenta con pavimento táctil al exterior, ni al interior del recinto, y no cuenta con letrero braille.
- Aunque el ancho y señalética de las vías de evacuación es correcta, éstas no deben desembocar en patios interiores, sino en calles o vías de acceso público.

i) Resumen Indicadores de Corto Plazo ELEAM Puerto Montt

Respecto a los indicadores de corto plazo para el proyecto, son los siguientes:

Tabla N°93. Indicadores de Corto Plazo ELEAM Puerto Montt

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
Variación Porcentual del Plazo Total . Ejecutado del ítem Obras Civiles , respecto al recomendado.	Comparar el plazo de obras civiles ejecutado (real) respecto al recomendado.	Plazo real de ejecución de ítems obras civiles del proyecto	Plazo de obra civil recomendado del proyecto.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	10	10	0%
Variación Porcentual del plazo total ejecutado respecto al recomendado.	Comparar el plazo total ejecutado (real) respecto al recomendado	Plazo real total ejecutado del proyecto.	Plazo total recomendado del proyecto.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	12	14	-14%
Variación Porcentual del costo total ejecutado del ítem Obras Civiles , respecto al recomendado.	Comparar el costo de obra civil ejecutado (real) respecto al recomendado.	Costo total real de ejecución de ítem obras civiles del proyecto	Costo total recomendado ítem de obras civiles del proyecto	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	798.035	732.127	9%
Variación Porcentual del Costo Total ejecutado del proyecto etapa de ejecución , respecto al recomendado.	Comparar el costo total ejecutado (real) respecto al recomendado.	Costo real total del proyecto	Costo total recomendado del proyecto.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	931.028	739.866	26%
Variación Porcentual de la Superficie Total de la obra construida respecto a lo recomendado.	Comparar la superficie total construida respecto a lo recomendado.	Metros cuadrados reales total de superficie construida y terminada del proyecto	Metros Cuadrados recomendado del proyecto.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	1.603,1	1128,6	42,04%
Porcentaje de cumplimiento de ítems en especificaciones técnicas ⁷⁵	Verificar el cumplimiento de los ítems en especificaciones técnicas recomendadas y	N° de ítems de especificaciones técnicas cumplidas del proyecto.	N° de ítems de especificaciones técnicas recomendadas para el	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	23	25	92%

⁷⁵ El cálculo se realiza considerando el cumplimiento de las especificaciones técnicas indicadas en las fichas de arquitectura, que se encuentran en el Anexo 5. El cálculo es según requisitos de programa arquitectónico normado por Decreto 14 del año 2010 "Reglamento Establecimientos de Larga Estadía para Adultos Mayores" en comparación con el usos y cumplimiento actual de dichos requisitos. La cantidad de normativas a cumplir puede variar según el número de plazas de cada recinto.

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
	comparar con lo efectivamente construido.		proyecto.				
Programa de cumplimiento de ítems en especificaciones del programa arquitectónico . ⁷⁶	Verificar el cumplimiento de los ítems en programa arquitectónico recomendado y comparar con lo efectivamente construido.	N° de ítems de programa arquitectónico cumplidos del proyecto.	N° de ítems de programa arquitectónico recomendado para el proyecto.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	19	20	95%
Porcentaje de cumplimiento de especificaciones y equipamiento asociado a accesibilidad universal .	Verificar el cumplimiento de la infraestructura, equipos y equipamiento respecto a las normas de accesibilidad universal.	N° de ítems que cumplan con las especificaciones y equipamiento de accesibilidad universal del proyecto.	N° total de ítems de especificaciones y equipamiento de accesibilidad universal requeridos.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	8	12	67%

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por SENAMA (2015), por la entrevista que se llevó a cabo a al ELEM y por la encuesta que se concretó con cada Adulto Mayor.⁷⁷

⁷⁶ Se evalúa el cumplimiento según "Programa arquitectónico y superficies mínima exigidas" expresada en Circular 77/2008 Subsecretaría del MINVU.

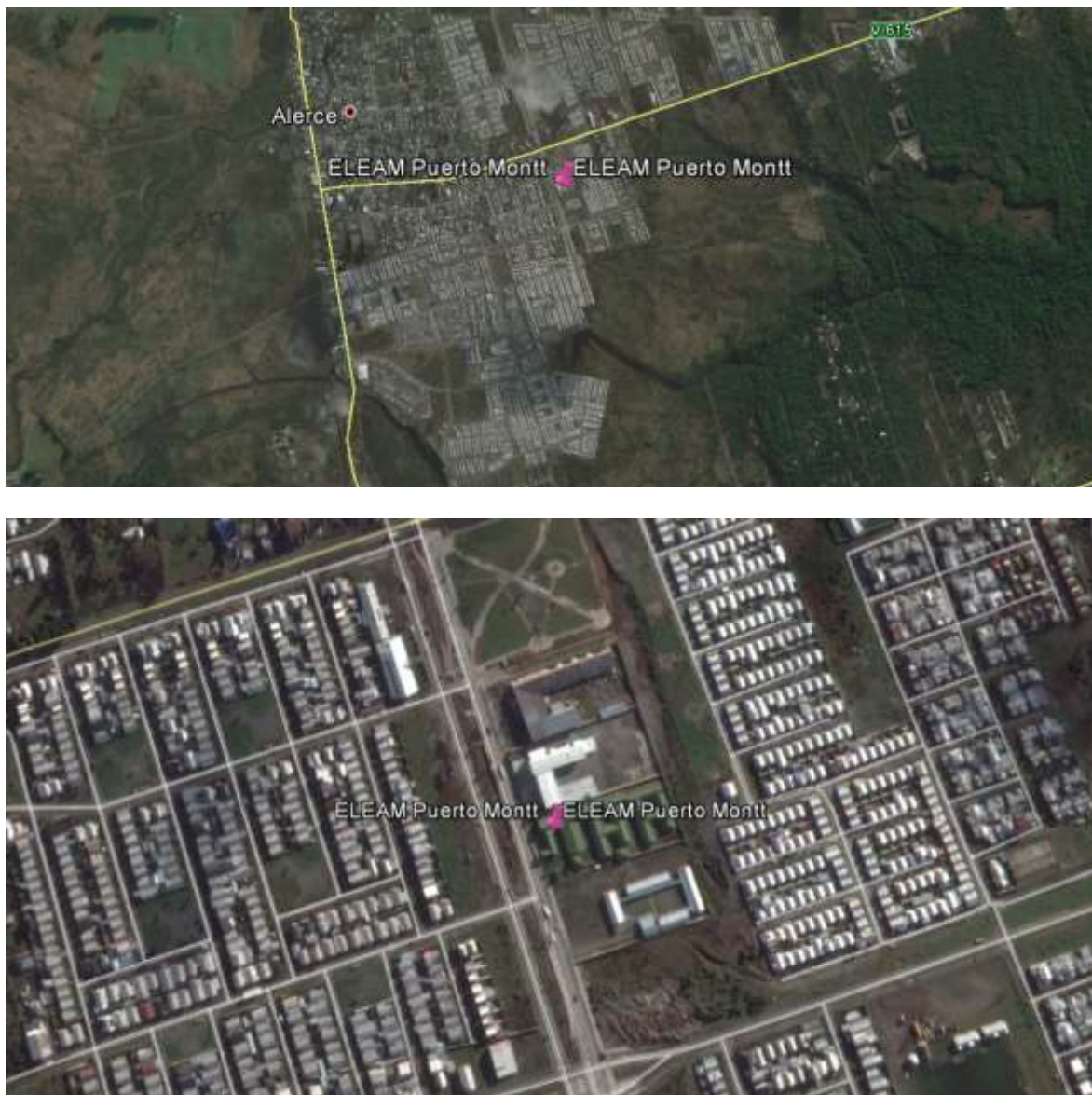
⁷⁷ El formato de entrevista y encuesta se puede encontrar en el Anexo 2.2 (Subcapítulo 8.2.2) de herramientas de visita a terreno. En el caso de la entrevista y encuesta específica, como los otros instrumentos tomados en cada visita a terreno se pueden encontrar en el Anexo 5 (Subcapítulo 8.5)

3.6.3 Resultados Evaluación Ex Post de Mediano Plazo

a) *Área de Influencia y Ubicación*

El ELEM de Puerto Montt se encuentra ubicado en el área presentada por la siguiente figura:

Figura N°15 Ubicación ELEM de Puerto Montt



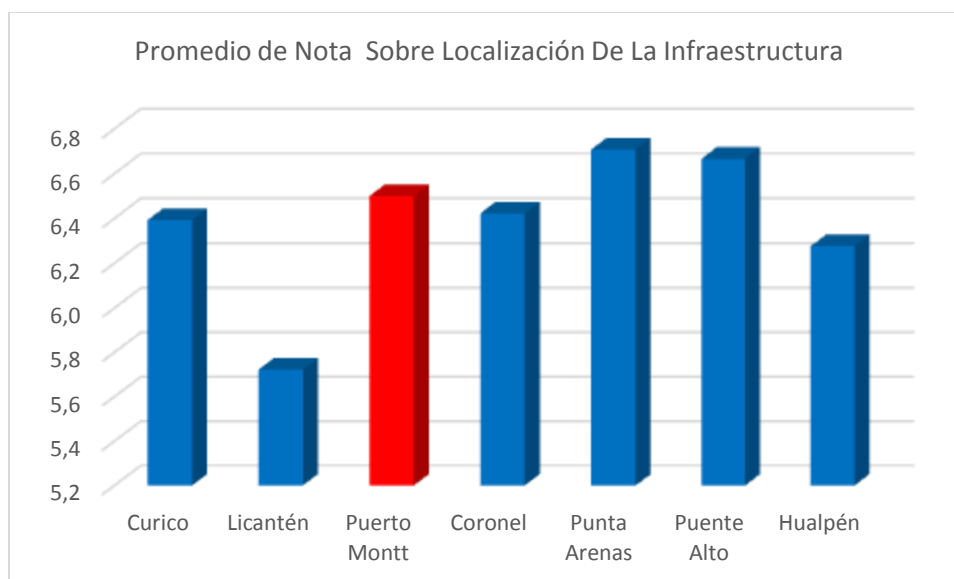
Fuente: Elaboración propia sobre mapa Google Earth (2016)

El ELEM de Puerto Montt se encuentra en una avenida principal del sector de Alerce, al norte de la ciudad de Puerto Montt, camino a Puerto Varas. Es un sector principalmente residencial con pocos servicios cercanos, aunque el consultorio se encuentra a menos de 100 mt del ELEM.

En el establecimiento residen 78 adultos mayores, de los cuales 13 respondieron la Encuesta de Satisfacción de Usuario.

Respecto al indicador de ubicación, se infiere que el 54% de los mayores evalúa con nota sobre 5 la localización del proyecto, es decir, 7 de los 13 encuestados considera que el ELEM permite el acceso a la locomoción colectiva, considera que es cercano a los centros de salud, a los centros comerciales, farmacias, entre otros, y que es de fácil acceso para la familia. Los 5 restantes no responden a la pregunta planteada.

Figura N°16 Comparativa de Evaluación de Localización entre ELEM



Fuente: Elaboración del Consultor (2015)

b) Población Atendida y Población Objetivo

De los 13 residentes encuestados 6 señalan que, antes de ingresar al ELEM, residían en una comuna distinta al área de influencia, es decir el 46%. Así mismo, 1 residente señala haber residido previamente en una comuna fuera de la Región, es decir, no siendo parte del área de influencia (7,7%). En este caso, indica que su familia reside en Puerto Montt, lo que puede explicar la razón de encontrarse en este ELEM.

De los 78 beneficiados, el 66,6% registra algún tipo de dependencia.

El recinto comenzó a operar en el año 2011, siendo la recepción final del proyecto, el 17 de diciembre del 2010. La Empresa Constructora fue “SOCOVESA Ltda.”.

Tabla N°94. Beneficiarios con Grado de Dependencia ELEAM Puerto Montt

Hombres			Mujeres			Autovalentes
Alta	Moderada	Leve	Alta	Moderada	Leve	
	26*			26*		26

*En la entrevista no se identificó los usuarios por dependencia entre hombres y mujeres, sin embargo, se indica el número de usuarios autovalentes.

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. sobre la base de la entrevista al administrador del recinto (2015)

c) *Infraestructura en Operación*

El recinto comenzó a operar en el año 2011, identificándose problemas como que las cañerías son muy pequeñas, las puertas no son anchas y no caben los catres clínicos, que las salidas de emergencia dan al patio, el cual no está pavimentado. Otro comentario de la administración es respecto al equipamiento, en el sentido que las máquinas de lavandería cuando fallan, se debe recurrir a una lavandería cercana para recibir asistencia técnica a través de trato directo.

d) *Costos de Mantenimiento y Operación*

El mantenimiento del recinto está a cargo de la entidad administradora, quien realiza un programa de mantención de acuerdo a la disponibilidad de financiamiento.

En el caso de este recinto, no fueron detallados los costos de mantención y operación anuales.

De acuerdo a lo informado por el administrador, el costo de operación y mantenimiento mensual, por plaza, es de \$562.500. El aporte de SENAMA es de \$450.000 y el aporte por pensión es de aproximadamente \$70.000; es decir, de acuerdo a esta indicación aproximada, los aportes son inferiores a los costos de operación y mantenimiento.

Tabla N°95. Costos de Mantenimiento 2015 (miles de pesos)

Año \ Mes	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Total
2015	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista al operador ELEAM Puerto Montt

Tabla N°96. Costos de Operación 2015 (miles de pesos)

Año \ Mes	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Total
2015	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista al operador ELEAM Puerto Montt

e) Modelo de Gestión y Calidad del Servicio

En el Centro de Larga Estadía de Puerto Montt residen 78⁷⁸ adultos mayores, de los cuales 13 respondieron la encuesta. El promedio de permanencia de los adultos mayores en este establecimiento es de una media de 20 meses, siendo 38 meses el residente que lleva más tiempo en el ELEAM en cuestión.

Para el indicador de calidad de infraestructura se consideró el promedio de las notas que puso cada adulto mayor encuestado sobre la Zona Pública, Zona Común, Zona de Descanso, Zona de Servicio y Zonas Generales.

Del total de adultos mayores encuestados, 11 evalúan con nota 5, 6 y 7 la calidad de la infraestructura. El promedio de nota de este indicador fue de un 6,4.

Otro indicador que se consideró dentro de la Encuesta de Satisfacción de Usuarios fue el porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa con nota 5, 6 y 7 la calidad de funcionamiento del recinto. Para este indicador se considera el promedio de nota de cada beneficiado sobre la Limpieza e Higiene, Aseo de las Habitaciones y Espacio Comunes, Atención de los Auxiliares, Atención de la Administración, Monto de la Mensualidad, Mantención, Calefacción, Acopio, Lavandería, Abastecimiento y Adquisición. Del total de encuestados, el 100% evalúa con nota sobre 5 la calidad de funcionamiento del proyecto, y promedio es 6,4.

El 92% de los adultos mayores atendidos evalúa con nota sobre 5 la calidad de prestaciones del recinto durante su período de ejecución, el promedio para este indicador fue de 6,3, puesto que, sólo un adulto mayor consideró que la comida proporcionada no es la apropiada para él, promediando con nota 4 la alimentación. Para este indicador se considera el promedio de la Atención Médica y de la Alimentación.

En general, las opiniones respecto al funcionamiento de recinto son buenas, pero más bajas que el promedio de las calificaciones de los recintos, principalmente por lo señalado por los encuestados, en los puntos relativos al servicio de alimentación y la atención médica.

⁷⁸ Referencia noviembre 2015

f) Ocupación

El ELEM de Puerto Montt cuenta con una tasa de ocupación efectiva de un 97,5% respecto a los cupos disponibles en operación, es decir, dado que la capacidad del recinto es de 80 adultos mayores, existen solo 2 cupo disponible.

g) Resumen de Indicadores de Mediano Plazo ELEM de Puerto Montt

Respecto a los indicadores de mediano plazo para el proyecto, son los siguientes:

Tabla N°97. Indicadores de Mediano Plazo ELEM Puerto Montt

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
Variación porcentual de los costos de operación y mantención de la obra en operación, respecto a lo recomendado.	Comparar el costo de operación y mantenimiento en operación respecto al recomendado.	Costos reales de operación y mantenimiento del proyecto	Costo de operación y mantención recomendado del proyecto	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	45.000.000		En el perfil del proyecto, el cálculo de los beneficios sobre la base del costo por beneficiario, no se indica en ninguna parte el costo operación y mantención.
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa con nota sobre 5 la calidad de la infraestructura terminada.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la infraestructura (producto)	N° de adultos mayores beneficiados encuestados que evalúa con nota 5, 6 y 7 la calidad de infraestructura del proyecto	N° total de adultos mayores beneficiados encuestados en la muestra para el proyecto	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	11	13	85%
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la calidad de la infraestructura terminada.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la infraestructura (producto)	Promedio de nota de encuesta de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre calidad de infraestructura		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{14} \text{Nota individuo } i}{13}$	$\bar{X} = 6,4$		
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa sobre nota 5, la calidad del funcionamiento de la infraestructura durante su período de operación	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la operación (resultado)	N° de adultos mayores beneficiados encuestados que evalúa con nota 5, 6 o 7 la calidad de funcionamiento del proyecto	N° total de adultos mayores encuestados en la muestra para el proyecto	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	13	13	100%

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la calidad del funcionamiento de la infraestructura terminada	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la operación (resultado)	Promedio de nota de encuestas de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre la calidad de funcionamiento de la operación de la infraestructura		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{14} \text{Nota individuo } i.}{14}$	$\bar{X} = 6,4$		
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa sobre nota 5 la calidad de las prestaciones del recinto durante su período de operación.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de las prestaciones (resultado)	N° de personas mayores beneficiadas encuestadas que evalúa con nota 5, 6 y 7 la calidad de prestaciones del proyecto.	N° total de personas mayores encuestadas en la muestra para el proyecto	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	12	13	92%
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la calidad de las prestaciones del recinto durante su operación.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de las prestaciones (resultado).	Promedio de nota de encuestas de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre calidad de las prestaciones del recinto		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{14} \text{Nota individuo } i.}{14}$	$\bar{X} = 6,3$		
Porcentaje de usuarios indirectos que calificaron con nota 5, 6 y 7 el servicio entregado por el ELEM.	Medir la calidad del servicio según percepción de usuarios indirectos, en cuanto al funcionamiento, servicios entregados y calidad de la infraestructura.	Promedio del N° de usuarios indirectos entrevistados que califican con nota 5, 6 y 7 el funcionamiento, servicios entregados y calidad de la infraestructura del ELEM del proyecto.	Total, de usuarios indirectos entrevistados del proyecto.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$			
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la ubicación de la infraestructura	Verificar si la localización del proyecto es la más adecuada, en cuanto a la cercanía a: Familia, centros	Promedio de Nota de encuestas de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre localización de la infraestructura.		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{14} \text{Nota individuo } i.}{13}$	$\bar{X} = 6,5$		

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
terminada.	comerciales, bancos, consultorio, INP y otros. Así también, si el acceso al ELEAM a través de transporte público es expedito.						
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa con nota 5 la ubicación del establecimiento terminado.	Verificar si la localización del proyecto es la más adecuada, en cuanto a la cercanía a: Familia, centros comerciales, bancos, consultorio, INP y otros. Así también, si el acceso al ELEAM a través de transporte público es expedito.	N° de personas mayores beneficiadas encuestadas que evalúa con nota 5, 6 y 7 la localización del proyecto	N° total de personas mayores encuestadas en la muestra para el proyecto	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	7	13	54%
Tasa de ocupación efectiva respecto a cupos disponible en operación.	Verificar si el proyecto ELEAM tiene asignados los cupos disponibles, es decir, verificar si el proyecto está atendiendo a su máxima capacidad.	N° de cupos asignados.	N° de cupos disponible.	$\frac{A * 100\%}{(A + B)}$	78	2	97,5%
Promedio de estadía en meses de los adultos mayores del establecimiento.	Estimar la estadía promedio, en meses, del número de usuarios beneficiarios del proyecto.	Sumatoria de estadías, en meses, de cada adulto mayor beneficiado en el establecimiento en el año t-1.	Número total de adultos mayores beneficiarios en el establecimiento en el año t-1.	$\left(\frac{A}{B}\right)$	266	13	20,46
Mediana de estadías en meses de los adultos mayores en el establecimiento.	Estimar la mediana de la estadía en meses, de los usuarios beneficiarios del proyecto.	Mediana (estadías, en meses, de cada adulto mayor beneficiado en el establecimiento en el año t-1)					20

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
Estadía máxima en meses de un adulto mayor vigente en el establecimiento	Determinar la estadía máxima, en meses, de los usuarios beneficiarios del proyecto.	Máx. (estadías, en meses, de cada adulto mayor beneficiado en el establecimiento en el año t-1)					38
Porcentaje de población atendida que no es parte de la población objetivo	Estimar el porcentaje de usuarios que no son parte de la población objetivo.	N° de personas registradas en las viviendas que se encuentra fuera de la población objetivo para el proyecto	N° total de personas registradas en las viviendas para el proyecto	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	6	78	8%
Porcentaje de población atendida que proviene fuera del área de influencia , según encuesta.	Estimar el porcentaje de usuarios que provienen de fuera del área de influencia del proyecto.	N° de personas registradas en la encuesta como usuario que se indican originarias de una Región que no corresponde a la del área de influencia del proyecto.	N° total de personas encuestadas para el proyecto de Coronel.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	1	13	7,69%
Porcentaje de ocupación con dependencia en recinto ELEM	Estimar el porcentaje de usuarios directos que cumplen con los requerimientos de dependencia definida.	N° de usuarios que se registran con algún tipo de dependencia en el recinto.	N° total de usuarios directos del proyecto ELEM	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	52	78	66,67%
Porcentaje de usuarios con dependencia severa . ⁷⁹	Estimar el porcentaje usuarios directos con dependencia severa.	N° de usuarios directos con dependencia severa.	N° total de usuarios directos del proyecto ELEM	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	n.d.	78	n.d.

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por SENAMA (2015), por la entrevista que se llevó a cabo a al ELEM y por la encuesta que se concretó con cada Adulto Mayor.⁸⁰

⁷⁹ En el caso del ELEM de Puerto Montt no fue indicado el dato del número de usuarios con dependencia severa.

⁸⁰ El formato de entrevista y encuesta se puede encontrar en el Anexo 2.2 (Subcapítulo 8.2.2) de herramientas de visita a terreno. En el caso de la entrevista y encuesta específica, como los otros instrumentos tomados en cada visita a terreno se pueden encontrar en el Anexo 5 (Subcapítulo 8.5)

3.6.4 Conclusiones

- En general, todas las áreas existentes en el centro se encuentran en buenas condiciones para el funcionamiento del Establecimiento de Larga Estadía.
- Este recinto cumple de buena forma en la mayoría de los ítems provenientes de las fichas de arquitectura. Los recintos y equipamientos cumplen de buena forma llegando a tener un promedio de 87,42% de cumplimiento de normativas.
- Respecto a la normativa OGUC, este establecimiento no cuenta con pavimento táctil de cambio de nivel o para señalar un cambio de nivel.
- Respecto al manual de diseño universal, este recinto no cuenta con pavimento táctil al exterior, ni al interior del recinto, y no cuenta con letrero braille.
- Aunque el ancho y señalética de las vías de evacuación es correcta, éstas no deben desembocar en patios interiores, sino en calles o vías de acceso público.
- El recinto es administrado por el Servicio de Salud de Los Lagos, y, a pesar de ello, recibe unas calificaciones más bajas por parte de los usuarios en términos de funcionamiento, en relación a otros recintos.
- De acuerdo a las cifras señaladas por la administración, en este recinto, los ingresos, con el monto de aporte vigente y de aporte por pensión por persona estimado, no alcanzarían a cubrir los costos de operación.

3.7 Centro de Larga Estadía para Adultos Mayores, Comuna de Punta Arenas

Tabla N°98. Ficha técnica del Centro de Larga Estadía Adulto Mayor de la Comuna de Punta Arenas.

Nombre del Proyecto	Construcción Centro Larga Estadía Adultos Mayores, Punta Arenas
Código BIP	30082342-0
Sector	Vivienda
Tipo	Centro de Larga Estadía de Adulto Mayor (ELEAM)
Dirección	Calle Hornillas S/N (esquina José Martínez de Aldunate)
Región / Comuna	Región de Magallanes, Punta Arenas
Fuente de Financiamiento	Sectorial
Proceso	Construcción
Unidad Técnica y Financiera	Servicio Vivienda y Urbanismo Región de Magallanes y Antártica. Gobierno Regional – Región de Magallanes y Antártica
Nombre del Recinto	ELEAM Punta Arenas
Institución de Dependencia	Servicio de Salud de Magallanes y Antártica
Entidad Administradora	SENAMA
Año de Inicio de Operación	2012
Costo Real del total del Proyecto⁸¹	M\$ 1.034.701
Plazo Real de Ejecución (obras civiles)	10 meses
Superficie Construida⁸²	1.743 m ²
Capacidad Total	70
Cupos Asignados⁸³	52

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por SENAMA (2015) y por la entrevista que se llevó a cabo a al ELEAM.

Foto N°13 Fotografía Establecimiento.



Fuente: Recopilación del Consultor (2015)

⁸¹ Moneda a diciembre 2014.

⁸² Según "Informe Asistencia técnica" Senama, 2010

⁸³ A diciembre del 2015.

3.7.1 Descripción del Proyecto

Este proyecto consideró la ejecución por parte de SERVIU de la Región de Magallanes, del diseño y construcción de un centro de larga estadía en terrenos del oferente ubicado en la comuna de Punta Arenas, destinado a acoger a 70 adultos mayores vulnerable socialmente que requieren solución habitacional integral.

3.7.2 Resultados Evaluación Ex Post de Corto Plazo

A continuación, se presentan los resultados de la evaluación ex post del proyecto ELEM de la comuna de Punta Arenas, donde se analizaron los resultados de la evaluación ex post de corto plazo relacionados con el **costo efectivo, plazo ejecutado y magnitud – programa arquitectónico** del proyecto. Por otra parte, se analizaron los resultados de la operación del proyecto (ex post de mediano), donde se abordaron aspectos relacionados con el **funcionamiento del recinto, los costos de operación y mantenimiento, la calidad del servicio entregado** por la entidad administradora, **población beneficiada, tasa de ocupación y modelo de gestión del recinto**.

a) Costo Total Ejecutado

Al comparar el costo real de ejecución del ítem de **obras civiles** respecto del estimado en su evaluación ex ante, se observa que el costo real (M\$888.727) es de un 15% más que el costo total recomendado (M\$771.983) de ejecución del ítem de obras civiles. El **costo real total del proyecto** (M\$ 1.034.701) del ELEM de Punta Arenas fue de un 19% más que el costo recomendado (M\$869.872). La diferencia en el costo total se origina a partir del financiamiento del equipamiento, no considerado en la propuesta original.

b) Plazo Total Ejecutado

De la variación porcentual del plazo total respecto al tiempo de ejecución de las obras civiles, recomendado respecto al real, se infiere que el plazo se cumplió en un 11% más de lo recomendado, es decir, el plazo total de la construcción de las obras civiles varió en un mes respecto de lo programado. El plazo total recomendado del proyecto era de 11 meses, existiendo una holgura de 2 meses en comparación al plazo recomendado de la ejecución de las obras civiles. La variación porcentual del plazo total ejecutado respecto al recomendado fue de un 145%, es decir, el proyecto se entregó 16 meses después de lo estipulado en la evaluación ex ante. Esto se debió a la incorporación del financiamiento del equipamiento, no considerado en el programa original.

c) *Magnitud – Programa Arquitectónico*

El programa arquitectónico original no presentó una cifra de superficie total a construir en el perfil Ex Ante. Sin embargo, en el informe asistencia técnica efectuado por SENAMA el 2010 se calcula la superficie total construida de 1.743 m², que es superior.

Para corroborar si el proyecto original presentó cambios en cuanto al programa arquitectónico, se compara la situación ex ante, ex post y requerimientos normativos, identificando las modificaciones que presentó el programa arquitectónico original y las deficiencias vigentes del recinto, respecto al cumplimiento de la normativa.

Tabla N°99. Comparación Programa Arquitectónico⁸⁴

Zonas	Áreas	Situación Ex Ante	Situación Ex Post ⁸⁵	
		Superficie m ²	Superficie m ²	Uso
Pública	Oficina de dirección	28,4	30,4	Si
	Recepción	10	12,5	Si
	Velatorio	23,1	23,25	Si
Zona Común	Área Común	84	119,55	Si
	Comedor	56	70,69	Si
	Sala de estar	70	50,4	No
Zona Privada	Dormitorios Aislados	14	24,58	Si
	Dormitorios Damas	183,8	236,12	Si
	Dormitorios Varones	183,8	236,12	Si
	Ropería	25,9	25,9	No
	Sala de enfermería y kinesiología	66,2	73,9	Si
Zona de Servicios	Cocina	42	35,14	Si
	Baños Residentes	89,6	123,4	Si
	Baño Visitas	2,7	3,4	No
	Baño Personal		29,1	Si
	Lavandería	57,1	61	No
	Bodegas	40,6	31,9	Si
	Despensa	5,6	6,18	Si
	Recinto residuos domiciliarios	5,6	4,56	No
	Sistema de Calefacción	7	11,42	Si
Total	Superficie Neta		1.244,9	
	Circulaciones Interiores y Muros		498,1	

⁸⁴ El detalle completo de la comparación del ex ante con el ex post por recinto, se puede observar en el anexo 5 (Subcapítulo 8.5)

⁸⁵ Superficie según "Informe Asistencia Técnica, Programa servicios atención-adulto mayor-Programa vivienda protegida".

Zonas	Áreas	Situación Ex Ante	Situación Ex Post ⁸⁵	
		Superficie m ²	Superficie m ²	Uso
	Superficie Total Construida	1.663	1.743	15/20

El anexo 8.4 presenta el detalle del programa arquitectónico del proyecto.

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Este recinto cumple solo en un 75% con los recintos requeridos en el perfil ex ante. En cuanto a modificación del programa del establecimiento de larga estadía respecto de lo estimado en su perfil ex ante, no se observan ropería, sala de visitas, baño de visitas, sala de estar ni recinto de residuos domiciliarios. Sin embargo, la falencia más importante es la sala de lavandería, que debido al peso y movimiento de las maquinas cuando están cargadas no pueden ubicarse en un segundo piso sin refuerzo estructural considerable, por lo que las maquinas se encuentran en desuso y la ropa debe mandarse diariamente a una lavandería externa.

En cuanto a cambios del programa arquitectónico, se elimina sala de estar para ampliar cocina y comedor.

El establecimiento de larga estadía según evaluación ex post, no incorpora varios de los recintos requeridos, además estos recintos se encuentran en condiciones regulares, se puede observar poco mantenimiento de las mismas instalaciones y materiales de los mismos recintos.

a) Cumplimiento de Normativa OGUC

- **Condiciones de habitabilidad.** (Titulo 4, Capítulo 1. OGUC) De acuerdo a ficha de inspección de arquitectura, en el componente de habitabilidad este recinto no cumple los siguientes ítems:

Tabla N°100. Condiciones de habitabilidad

ITEM	Normativa
Rampa de Accesos	Cuando el área de ingreso se encuentre a desnivel con la vereda, se deberá consultar una rampa antideslizante o un elemento mecánico.
Pavimento táctil	La superficie de piso que enfrenta a las escaleras deberá tener una franja con una textura distinta, de aproximadamente 0,50 m de ancho, que señale su presencia al no vidente

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

El recinto no cuenta con salida de emergencia, no considera pavimento táctil en cambios de niveles en circulaciones.

- **Condiciones Generales de Seguridad. (Título 4, Capítulo 2. OGUC)**

De acuerdo a **normativa de seguridad**, este recinto cumple en totalidad los ítems. Estos Ítems corresponden a:

- Antideslizantes. Material antideslizante para rampas.
- Pasillo de Salida. El cual debe tener un ancho mínimo de 1.80 m
- Puertas del recinto. Cumple en un 100% ya que éstas deben tener un ancho de hoja no menor a 0,85 m y un alto no menos de 2 m. además están deben abrir hacia afuera en el sentido de evacuación. Considerar de igual forma que Catres clínicos no caben por las puertas de cada uno de los dormitorios.
- Señalización. Considera señales gráficas adecuadas en vías de evacuación y accesos.

b) Cumplimiento Manual de Diseño Universal en el Espacio Público

En la siguiente tabla se presentan los ítems que no cumplen con el Manual de Diseño Universal en el Espacio Público:

Tabla N°101. Diseño universal en el Espacio Público (No cumplen)

ITEM
Pavimento táctil en exterior
Pavimento táctil en interior
Letrero braille
Rebaje de soleras con dispositivos de rodados
Pasamanos Doble

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Respecto al Cumplimiento del **Manual de Diseño Universal en el Espacio Público**. Este recinto no cuenta con pavimento táctil al exterior ni interior del recinto, y no cuenta con letrero braille. No existe

un rebaje de soleras con dispositivos de rodados para rampas y no cuenta con pasamanos doble en rampas.

c) Comparación Normativa Nacional e Internacional

Tabla N°102. Comparación Normativas

Recinto	Normativa internacional Andalucía, España	Bases Programa habitacional para el adulto mayor	Cumple No cumple
WC	3,5m ² por persona	2 por cada 5 residentes	Cuenta con la mitad de WC necesarios para la cantidad de residentes según diseño.
Sala Profesionales	No Especifica	10m ²	Salas insuficiente para cantidad de profesionales
Archivo	No Especifica	1,7 m ²	No cumple
Patios interiores	9 m ²	1m ² por residente	Solo tienen patios exterior no protegido
Comedor Sala de estar	2m ² por persona	98 m ² total 1m ² por persona	Existe Comedor, pero no existe sala de estar
Sala de Visitas	15 m ²	No Contempla	No existe sala de visitas
Ascensor monta camillas	1/60 usuarios	No Contempla	En desuso
Teléfono	ADSL	No contempla	No cumple
Video vigilancia	En espacios comunes	No Contempla	No cumple

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Este Establecimiento de Larga Estadía no tiene los artefactos exigidos por la normativa; tiene la mitad de WC contemplados por residente.

Las salas de profesionales se hacen insuficientes para el trabajo de expertos. No hay una sala de archivos para contener la documentación. Existe patio exterior, pero con las condiciones extremas de frío y viento de Punta Arenas, este patio queda sin ser utilizado.

Se debe destacar que la sala de estar no cumple según normativa, ya que esta establece que el 100% de los residentes deben caber en tal recinto, cosa que en este establecimiento no ocurre, ya

que se le restó superficie para la instalación de la cocina. El área que resulta del comedor alberga al 50% de sus residentes, por lo que está fuera de norma. No se considera tampoco la sala de visitas, la cual si está considerada en el programa Ex Ante.

El ascensor no es utilizado, ya que este debía servir al recinto de lavandería y como no está apta, el ascensor fue clausurado. El servicio de lavandería de ropa para residentes se realiza de forma externa.

No cuenta con telefonía y cámaras de vigilancia. Estos son servicios fundamentales para mantener el contacto con los servicios externos y tutores en caso de emergencias. Además no cuenta con cámaras de vigilancia en espacios comunes por lo que el control de residentes y profesionales no pueden ser supervisados en caso de emergencias.

Finalmente, como punto fundamental no cuenta con pisos antideslizantes, lo que genera un riesgo de caídas y accidentes para profesionales y residentes.

d) Decreto 14 de 2010. Reglamento de Establecimiento Larga Estadía para Adultos Mayores

Tabla N°103. Decreto 14 de 2010. Reglamento ELEAM

Decreto 14 de 2010	Observaciones
Sistema de circulación vertical	Ascensor en desuso. Conecta 1° piso con zona lavandería (clausurada)
Sala de Estar/multiuso con iluminación natural. Debe contener a todos los residentes simultáneamente	No Cumple.
Lugar Exclusivo para lavado de chatas	El lavado de chatas se realiza en el baño de los residentes
Zona de lavado de ropa	Lavandería clausurada
Zona para el secado y planchado de ropa	
Lugar para guardar ropa limpia	
Dispositivo hermético y lavable de almacenamientos transitorio de basura, alejado de circulación habitual de residentes y trabajadores	Salida directa a contenedores

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

De acuerdo a decreto 14 del año 2010 que define reglamento para establecimientos de larga estadía para adultos mayores, este recinto no cumple con los programas básicos requeridos, definidos por ascensor, sala de estar, lugar exclusivo para lavado de chatas, zona de lavandería y dispositivo hermético y lavable. Estos recintos son fundamentales y necesarios para el funcionamiento de un

establecimiento de larga estadía por ser programas referidos a higiene y mantenimiento de elementos.

e) Resumen Normativas ELEAM Punta Arenas

Tabla N°104. Tabla Resumen Normativas ELEAM Punta Arenas

ITEM	Puntuación (%)
Normativa General	
Capítulo 1 de Título 4: De las condiciones de Habitabilidad	66
Capítulo 2 de Título 4: De las condiciones de Seguridad	100
Manual de Diseño Universal en el Espacio Público	58
Comparación Normativa Nacional e Internacional	64
Estándar Técnico en cuanto a programa Arquitectónico Ex Ante	75
Decreto 14 del año 2010	74
Total	72,8⁸⁶

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Este recinto cumple de forma regular la mayoría de los ítems provenientes de las fichas de inspección de arquitectura. Los recintos y equipamientos cumplen de manera regular llegando a tener un promedio de 72,8% de cumplimiento de normativas.

Se debe señalar que el establecimiento en ámbitos de programa se encuentra bajo lo esperado, ya que a partir del análisis respecto a su formulación Ex ante, hay varios recintos que no son considerados actualmente y que son fundamentales para el funcionamiento del establecimiento, como son Sala de Visitas, Baño de visitas, Sala de Estar, Lavandería y Recinto para residuos domiciliarios.

De acuerdo a esas faltas de recintos en ámbitos de equipamiento, al contemplar lavandería y esta no ser utilizada, genera costos mayores para el lavado y limpieza de ropa de los mismos residentes. No contempla dispositivos herméticos y lavables de almacenamiento transitorio de basura, lo que genera desorden y suciedad en el mismo recinto.

Otros servicios que no son considerados en el recinto y que son base para el funcionamiento es el servicio de telefonía y de cámaras de vigilancia. Estos son servicios son fundamentales para mantener el contacto con los servicios externos y tutores en caso de emergencias, además de

⁸⁶ El valor indicado, corresponde al porcentaje de ítems cumplidos en cada sección, de acuerdo a la ficha de infraestructura para el proyecto; la cual se adjunta para cada proyecto en la carpeta "Arquitectura" del Anexo 8.4 para el proyecto.

controlar el comportamiento de residentes y profesionales a través de las cámaras de video vigilancias, por lo que estos no pueden ser supervisados en diferentes situaciones.

Con respecto a la mantención, muchas zonas presentan un piso de vinílico roto, dejando el radier a la vista. La administración argumenta que esto se debió al sistema de calefacción de piso radiante que será prontamente reparado. Por otro lado, se observan algunos baños clausurados por acumulación de materiales de obra, lo que disminuye la disponibilidad de WC para los residentes.

Foto N°14 Fotografías Establecimiento



Pisos de Establecimiento en mal estado Baños de residentes ocupados como bodegas

Fuente: Recopilación del Consultor (2015).

En general, el proyecto no da cumplimiento a las siguientes especificaciones y normativas:

- Respecto a la normativa OGUC, este establecimiento no cuenta con pavimento táctil de cambio de nivel o para señalar un cambio de nivel.
- Respecto al Manual de diseño universal, este recinto no cuenta con pavimento táctil al exterior, ni al interior del recinto, y no cuenta con letrero braille.
- No cumple con los espacios mínimos de sala de estar, ropería, lavandería, residuos domiciliarios ni baños de visitas.

f) Resumen Indicadores de Corto Plazo ELEM Punta Arenas

Respecto a los indicadores de corto plazo para el proyecto, son los siguientes:

Tabla N°105. Indicadores de Corto Plazo ELEM Punta Arenas

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
Variación Porcentual del Plazo Total . Ejecutado del ítem Obras Civiles , respecto al recomendado.	Comparar el plazo de obras civiles ejecutado (real) respecto al recomendado.	Plazo real de ejecución de ítems obras civiles del proyecto.	Plazo de obra civil recomendado del proyecto.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	10	9	11%
Variación Porcentual del plazo total ejecutado respecto al recomendado.	Comparar el plazo total ejecutado (real) respecto al recomendado	Plazo real total ejecutado del proyecto.	Plazo total recomendado del proyecto.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	27	11	145%
Variación Porcentual del costo total ejecutado del ítem Obras Civiles , respecto al recomendado.	Comparar el costo de obra civil ejecutado (real) respecto al recomendado.	Costo total real de ejecución de ítem obras civiles del proyecto	Costo total recomendado ítem de obras civiles del proyecto.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	888.727	771.983	15%
Variación Porcentual del Costo Total ejecutado del proyecto etapa de ejecución , respecto al recomendado.	Comparar el costo total ejecutado (real) respecto al recomendado.	Costo real total del proyecto	Costo total recomendado del proyecto.	$\left(\frac{A}{B} - 1\right) * 100\%$	1.034.701	869.872	19%
Variación Porcentual de la Superficie Total de la obra construida respecto a lo recomendado.	Comparar la superficie total construida respecto a lo recomendado.	Metros cuadrados reales total de superficie construida y terminada del proyecto	Metros Cuadrados recomendado del proyecto.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	1.743	1.663	4,81%.
Porcentaje de cumplimiento de ítems en especificaciones técnicas ⁸⁷	Verificar el cumplimiento de los ítems en especificaciones técnicas recomendadas y comparar con lo	N° de ítems de especificaciones técnicas cumplidas del proyecto.	N° de ítems de especificaciones técnicas recomendadas para el	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	20	27	74%

⁸⁷ El cálculo se realiza considerando el cumplimiento de las especificaciones técnicas indicadas en las fichas de arquitectura, que se encuentran en el Anexo 5. El cálculo es según requisitos de programa arquitectónico normado por Decreto 14 del año 2010 "Reglamento Establecimientos de Larga Estadía para Adultos Mayores" en comparación con el usos y cumplimiento actual de dichos requisitos. La cantidad de normativas a cumplir puede variar según el número de plazas de cada recinto.

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
	efectivamente construido.		proyecto.				
Programa de cumplimiento de ítems en especificaciones del programa arquitectónico . ⁸⁸	Verificar el cumplimiento de los ítems en programa arquitectónico recomendado y comparar con lo efectivamente construido.	N° de ítems de programa arquitectónico cumplidos del proyecto.	N° de ítems de programa arquitectónico recomendado para el proyecto.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	15	20	75%
Porcentaje de cumplimiento de especificaciones y equipamiento asociado a accesibilidad universal .	Verificar el cumplimiento de la infraestructura, equipos y equipamiento respecto a las normas de accesibilidad universal.	N° de ítems que cumplan con las especificaciones y equipamiento de accesibilidad universal del proyecto.	N° total de ítems de especificaciones y equipamiento de accesibilidad universal requeridos según tipo de proyecto	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	7	12	58%

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por SENAMA (2015), por la entrevista que se llevó a cabo a al ELEM y por la encuesta que se concretó con cada Adulto Mayor.⁸⁹

⁸⁸ Se evalúa el cumplimiento según "Programa arquitectónico y superficies mínima exigidas" expresada en Circular 77/2008 Subsecretaría del MINVU.

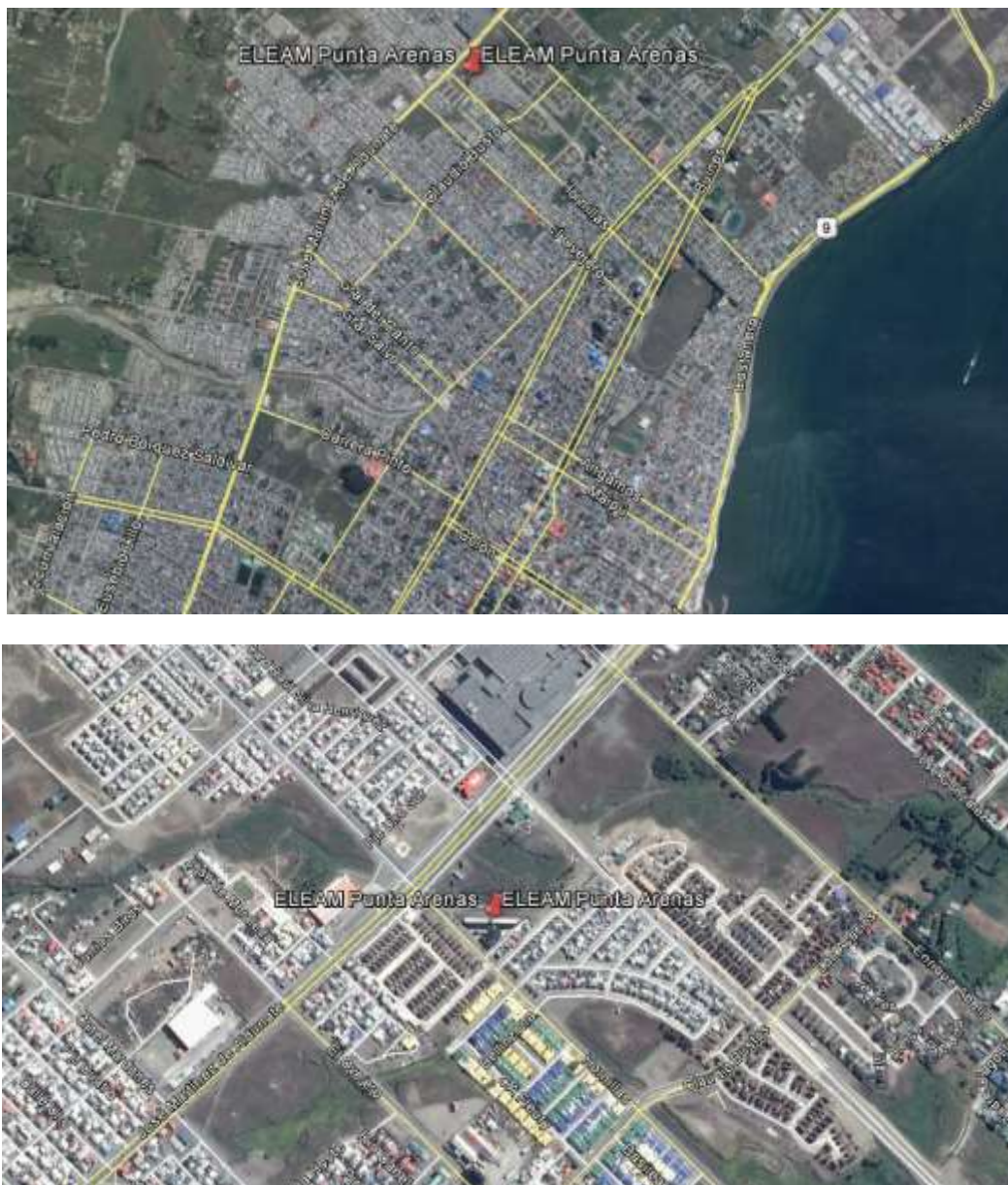
⁸⁹ El formato de entrevista y encuesta se puede encontrar en el Anexo 2.2 (Subcapítulo 8.2.2) de herramientas de visita a terreno. En el caso de la entrevista y encuesta específica, como los otros instrumentos tomados en cada visita a terreno se pueden encontrar en el Anexo 5 (Subcapítulo 8.5)

3.7.3 Resultados Evaluación Ex Post de Mediano Plazo

a) *Área de Influencia y Ubicación*

El ELEM de Punta Arenas se encuentra ubicado en el área presentada por la siguiente figura:

Figura N°17 Ubicación ELEM de Punta Arenas



Fuente: Elaboración propia sobre mapa Google Earth (2016)

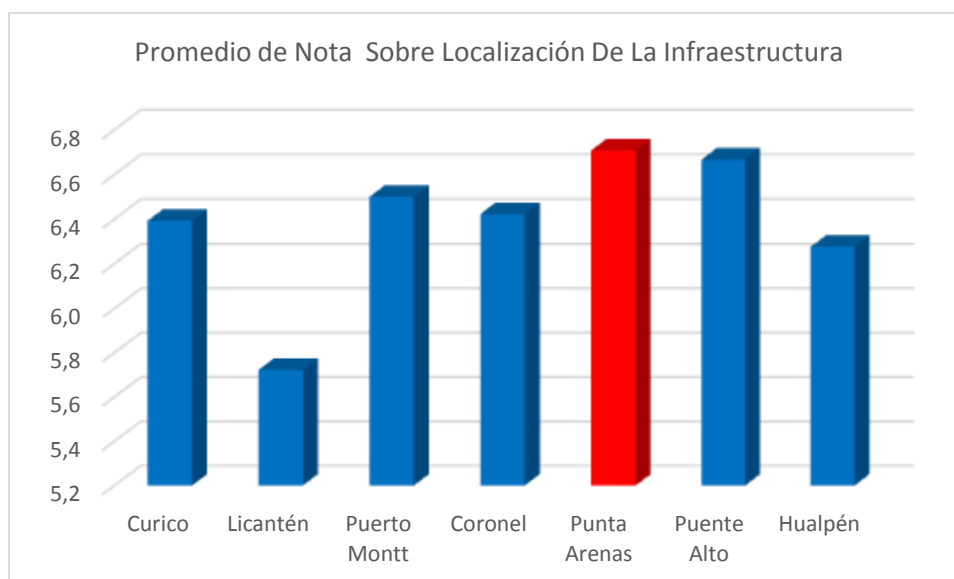
El establecimiento se encuentra al norte del centro de la ciudad, en un sector principalmente residencial de baja densidad.

El recinto comenzó a operar en el año 2012, a pesar de que la recepción final del proyecto fue el 14 de enero del 2010, probablemente para habilitar el equipamiento adquirido al término de las obras civiles. La Empresa Constructora fue “Bravo e Izquierdo Ltda.”.

En el ELEAM de Punta Arenas residen 52 adultos mayores, de los cuales 11 se encontraban en condiciones de responder la Encuesta de Satisfacción de Usuario.

Respecto al indicador de ubicación, se infiere que el 91% de los mayores evalúa con nota sobre 5 la localización del proyecto, es decir, 10 de los 11 encuestados considera que el ELEAM permite el acceso a la locomoción colectiva, considera que es cercano a los centros de salud, a los centros comerciales, farmacias, entre otros, y que es de fácil acceso para la familia.

Figura N°18 Comparativa de Evaluación de Localización entre ELEAM



Fuente: Elaboración del Consultor (2015)

b) Población Atendida y Población Objetivo

El ELEAM de Punta Arenas cuenta con 52 beneficiarios, pero la capacidad del recinto inicial de diseño era de 70 adultos mayores, por lo que, en teoría, debiera tener 18 cupos disponibles. Sin embargo, de acuerdo a lo indicado por el administrador, la reutilización de espacios del recinto lleva a que este no permita mayor capacidad que la utilizada en la actualidad, por falta de espacio y camas disponibles.

De los 11 residentes encuestados, ninguno señala que antes de ingresar al ELEM residiera en una comuna distinta a Punta Arenas, es decir, el 100% son de la comuna, y, por lo tanto, de la región, es decir, del área de influencia considerado para este tipo de recintos.

De los 52 beneficiados existentes, el 76,9% registra algún tipo de dependencia.

Tabla N°106. Beneficiarios con Grado de Dependencia ELEM Punta Arenas

Hombres			Mujeres			Autovalentes
Alta	Moderada	Leve	Alta	Moderada	Leve	
	20*			20*		12

*En la entrevista no se identificó los usuarios por dependencia entre hombres y mujeres, sin embargo, se indica el número de usuarios autovalentes.

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. sobre la base de la entrevista al administrador del recinto (2015)

c) *Infraestructura en Operación*

El recinto comenzó a operar en el año 2012. Sin embargo, de acuerdo a lo indicado por el administrador, el recinto no se encontraba habilitado para adultos mayores, lo que ha implicado una serie de inversiones para modificar el recinto y habilitar equipamiento.

d) *Costos de Mantenimiento y Operación*

El mantenimiento del recinto está a cargo de la entidad administradora, quien realiza un programa de mantención de acuerdo a la disponibilidad de financiamiento.

En el caso de este recinto, no fueron detallados los costos de mantención y operación anuales. Tampoco se indicó la distribución de ingresos de este recinto.

Tabla N°107. Costos de Mantenimiento 2015 (miles de pesos)

Año \ Mes	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Total
2015	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista al operador ELEM Punta Arenas

Tabla N°108. Costos de Operación 2015 (miles de pesos)

Año \ Mes	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Total
2015	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista al operador ELEM Punta Arenas

e) Modelo de Gestión y Calidad del Servicio

En el Centro de Larga Estadía de Punta Arenas residen 52⁹⁰ adultos mayores, de los cuales 11 respondieron la encuesta. La media de permanencia de los adultos mayores en este establecimiento es de 28 meses, siendo 48 meses la permanencia del residente que lleva más tiempo en el ELEAM en cuestión.

Para el indicador de calidad de infraestructura se consideró el promedio de las notas que puso cada adulto mayor encuestado sobre la Zona Pública, Zona Común, Zona de Descanso, Zona de Servicio y Zonas Generales.

Del total de adultos mayores encuestados, 9 evalúan con nota 5, 6 y 7 la calidad de la infraestructura. El promedio de nota de este indicador fue de un 6,9.

Otro indicador que se consideró dentro de la Encuesta de Satisfacción de Usuarios fue el porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa con nota 5, 6 y 7 la calidad del funcionamiento de la infraestructura del recinto. Para este indicador se considera el promedio de nota de cada beneficiado sobre la Limpieza e Higiene, Aseo de las Habitaciones y Espacio Comunes, Atención de los Auxiliares, Atención de la Administración, Monto de la Mensualidad, Mantención, Calefacción, Acopio, Lavandería, Abastecimiento y Adquisición. Del total de encuestados, el 100% evalúa con nota sobre 5 la calidad de funcionamiento del proyecto, y la nota promedio es 6,5.

El 73% de los adultos mayores atendidos evalúa con nota sobre 5 la calidad de prestaciones del recinto durante su período de ejecución, siendo el promedio para este indicador 6,5. Para este indicador se considera el promedio de la Atención Médica y de la Alimentación. Los 3 adultos restantes reprobaron la atención médica brindada por el administrador del recinto.

A pesar del promedio de las notas, algunas consultas, como la del servicio de lavandería, no quisieron ser contestadas por considerar que no había servicio dado que estaban en mal estado. Además, presentaron observaciones respecto a los servicios en función del valor aportado por la pensión, la atención médica y la atención de los auxiliares; así que, si bien el promedio de evaluación está en la media de los ELEAM, existen observaciones a servicios específicos.

f) Ocupación

El ELEAM de Punta Arenas cuenta con una tasa de ocupación efectiva de un 74,3% respecto a los cupos disponibles en operación, es decir, dado que la capacidad del recinto es de 70 adultos mayores, existe 18 cupos disponibles. Sin embargo, cabe hacer notar, que esto es respecto a los cupos totales indicados en la evaluación ex ante, ya que, debido a las modificaciones en el recinto, es señalado que este funciona a plena ocupación de acuerdo a la capacidad actualmente disponible.

⁹⁰ Referencia noviembre 2015

g) Resumen de Indicadores de Mediano Plazo ELEM de Punta Arenas

Respecto a los indicadores de mediano plazo para el proyecto, son los siguientes:

Tabla N°109. Indicadores de Mediano Plazo ELEM Punta Arenas

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
Variación porcentual de los costos de operación y mantención de la obra en operación, respecto a lo recomendado.	Comparar el costo de operación y mantenimiento en operación respecto al recomendado.	Costos reales de operación y mantenimiento del proyecto	Costo de operación y mantención recomendado del proyecto	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	Sin información		En el perfil del proyecto, el cálculo de los beneficios sobre la base del costo por beneficiario, no se indica en ninguna parte el costo operación y mantención.
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa con nota sobre 5 la calidad de la infraestructura terminada.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la infraestructura (producto)	N° de adultos mayores beneficiados encuestados que evalúa con nota 5, 6 y 7 la calidad de infraestructura del proyecto	N° total de adultos mayores beneficiados encuestados en la muestra para el proyecto	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	9	11	82%
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la calidad de la infraestructura terminada.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la infraestructura (producto)	Promedio de nota de encuesta de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre calidad de infraestructura		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{11} \text{Nota individuo } i.}{11}$	$\bar{X} = 6,9$		
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa sobre nota 5, la calidad del funcionamiento de la infraestructura durante su período de operación	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la operación (resultado)	N° de adultos mayores beneficiados encuestados que evalúa con nota 5, 6 o 7 la calidad de funcionamiento del proyecto	N° total de adultos mayores encuestados en la muestra para el proyecto	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	11	11	100%
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la calidad del funcionamiento de la infraestructura	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la operación (resultado)	Promedio de nota de encuestas de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre la calidad de funcionamiento de la operación de la infraestructura		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{11} \text{Nota individuo } i.}{11}$	$\bar{X} = 6,5$		

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
terminada							
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa sobre nota 5 la calidad de las prestaciones del recinto durante su período de operación.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de las prestaciones (resultado).	N° de personas mayores beneficiadas encuestadas que evalúa con nota 5, 6 y 7 la calidad de prestaciones del proyecto.	N° total de personas mayores encuestadas en la muestra para el proyecto	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	8	11	73%
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la calidad de las prestaciones del recinto durante su operación.	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de las prestaciones (resultado).	Promedio de nota de encuestas de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre calidad de las prestaciones del recinto		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{14} \text{Nota individuo } i.}{11}$	$\bar{X} = 6,5$		
Porcentaje de usuarios indirectos que calificaron con nota 5, 6 y 7 el servicio entregado por el ELEM.	Medir la calidad del servicio según percepción de usuarios indirectos, en cuanto al funcionamiento, servicios entregados y calidad de la infraestructura.	Promedio del N° de usuarios indirectos entrevistados que califican con nota 5, 6 y 7 el funcionamiento, servicios entregados y calidad de la infraestructura del ELEM del proyecto.	Total, de usuarios indirectos entrevistados del proyecto.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$			
Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la ubicación de la infraestructura terminada.	Verificar si la localización del proyecto es la más adecuada, en cuanto a la cercanía a: Familia, centros comerciales, bancos, consultorio, INP y	Promedio de Nota de encuestas de satisfacción realizadas respecto a la consulta sobre localización de la infraestructura.		$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{14} \text{Nota individuo } i.}{13}$	$\bar{X} = 6,7$		

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
	otros. Así también, si el acceso al ELEAM a través de transporte público es expedito.						
Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa con nota 5 la ubicación del establecimiento terminado.	Verificar si la localización del proyecto es la más adecuada, en cuanto a la cercanía a: Familia, centros comerciales, bancos, consultorio, INP y otros. Así también, si el acceso al ELEAM a través de transporte público es expedito.	N° de personas mayores beneficiadas encuestadas que evalúa con nota 5, 6 y 7 la localización del proyecto	N° total de personas mayores encuestadas en la muestra para el proyecto	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	10	11	91%
Tasa de ocupación efectiva respecto a cupos disponible en operación.	Verificar si el proyecto ELEAM tiene asignados los cupos disponibles, es decir, verificar si el proyecto está atendiendo a su máxima capacidad.	N° de cupos asignados.	N° de cupos disponible.	$\frac{A * 100\%}{(A + B)}$	52	18	74,3%
Promedio de estadía en meses de los adultos mayores del establecimiento.	Estimar la estadía promedio, en meses, del número de usuarios beneficiarios del proyecto.	Sumatoria de estadías, en meses, de cada adulto mayor beneficiado en el establecimiento en el año t-1.	Número total de adultos mayores beneficiarios en el establecimiento en el año t-1.	$\left(\frac{A}{B}\right)$	312	11	28
Mediana de estadías en meses de los adultos mayores en el establecimiento.	Estimar la mediana de la estadía en meses, de los usuarios beneficiarios del proyecto.	Mediana (estadías, en meses, de cada adulto mayor beneficiado en el establecimiento en el año t-1)					28
Estadía máxima en meses de un adulto mayor vigente en el establecimiento	Determinar la estadía máxima, en meses, de los usuarios beneficiarios del proyecto.	Máx. (estadías, en meses, de cada adulto mayor beneficiado en el establecimiento en el año t-1)					48

Nombre del Indicador	Objetivo	Variable 1 (A)	Variable 2 (B)	Fórmula del Indicador	A	B	Resultado
Porcentaje de población atendida que no es parte de la población objetivo	Estimar el porcentaje de usuarios que no son parte de la población objetivo.	N° de personas registradas en las viviendas que se encuentra fuera de la población objetivo para el proyecto	N° total de personas registradas en las viviendas para el proyecto	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	0	52	0%
Porcentaje de población atendida que proviene fuera del área de influencia, según encuesta.	Estimar el porcentaje de usuarios que provienen de fuera del área de influencia del proyecto.	N° de personas registradas en la encuesta como usuario que se indican originarias de una Región que no corresponde a la del área de influencia del proyecto de Punta Arenas.	N° total de personas encuestadas para el proyecto de Punta Arenas.	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	0	11	0%
Porcentaje de ocupación con dependencia en recinto ELEM	Estimar el porcentaje de usuarios directos que cumplen con los requerimientos de dependencia definida.	N° de usuarios que se registran con algún tipo de dependencia en el recinto.	N° total de usuarios directos del proyecto ELEM	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	40	52	76,9%
Porcentaje de usuarios con dependencia severa.	Estimar el porcentaje usuarios directos con dependencia severa.	N° de usuarios directos con dependencia severa.	N° total de usuarios directos del proyecto ELEM	$100\% * \left(\frac{A}{B}\right)$	s.i.	-	-

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por SENAMA (2015), por la entrevista que se llevó a cabo a al ELEM y por la encuesta que se concretó con cada Adulto Mayor.⁹¹

⁹¹ El formato de entrevista y encuesta se puede encontrar en el Anexo 2.2 (Subcapítulo 8.2.2) de herramientas de visita a terreno. En el caso de la entrevista y encuesta específica, como los otros instrumentos tomados en cada visita a terreno se pueden encontrar en el Anexo 5 (Subcapítulo 8.5)

3.7.4 **Conclusiones**

- El contrato tuvo un aumento de plazo y de monto, porque la información y presupuesto ex ante consideraba sólo la infraestructura, y posteriormente fue autorizado el financiamiento del equipamiento.
- Este recinto cumple solo con un 75% con los recintos requeridos en el perfil ex ante. En cuanto a modificación del programa del establecimiento de larga estadía según perfil ex ante, no se observan ropería, sala de visitas, baño de visitas, sala de estar ni recinto de residuos domiciliarios. El establecimiento de larga estadía según evaluación ex post, no incorpora varios de los recintos requeridos, además estos recintos se encuentran en condiciones regulares. Se puede observar poco mantenimiento de las mismas instalaciones y materiales de los mismos recintos.
- Este recinto cumple de forma regular la mayoría de los ítems provenientes de las fichas de inspección de arquitectura, los recintos y equipamientos cumplen de manera regular llegando a tener un promedio de 72,8% de cumplimiento de normativas.
- Respecto a la normativa OGUC, este establecimiento no cuenta con pavimento táctil de cambio de nivel o para señalar un cambio de nivel.
- Respecto al manual de diseño universal, este recinto no cuenta con pavimento táctil al exterior, ni al interior del recinto, y no cuenta con letrero braille.
- No cumple con los espacios mínimos de sala de estar, ropería, lavandería, residuos domiciliarios ni baños de visitas.
- ELEAM de Punta Arenas cuenta con 52 beneficiarios, pero la capacidad del recinto inicial de diseño era de 70 adultos mayores, por lo que, en teoría, debiera tener 18 cupos disponibles. Sin embargo, de acuerdo a lo indicado por el administrador, la reutilización de espacios del recinto lleva a que este no permita mayor capacidad que la utilizada en la actualidad, por falta de espacio y camas disponibles.
- El recinto es administrado por el servicio de salud, y aunque tuvo una evaluación de los usuarios dentro del rango de los demás recintos, el hecho que no evaluarán el servicio de lavandería por considerar que estaba en mal estado, puede llevar a concluir que la evaluación promedio de los usuarios hubiera sido más baja.

4 CONCLUSIONES OBJETIVO 2 ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, DE EQUIPOS Y EQUIPAMIENTO

4.1 Elementos Transversales Establecimientos de Larga Estadía

Según lo analizado en los recintos ELEM de acuerdo a normativas en capítulo anterior y fichas de arquitectura, se puede concluir el cumplimiento de cada uno de los establecimientos respecto al indicador de porcentaje de cumplimiento detallado de cada una de las normativas estudiadas.

El estándar técnico en general para cada uno de los casos, se hace a partir de la comparación del cumplimiento del programa ex Ante y Ex Post, además de incluir modificaciones del programa y observaciones en cuanto a estado de recintos. El itemizado responderá al diagnóstico, correspondiente a la infraestructura necesaria para la construcción de estos centros, el cual generará resultados de cumplimiento en edificaciones, considerado requerimientos, niveles y programas mínimos requeridos por el Servicio Nacional del Adulto Mayor.

Se definen parámetros para cada ELEM, para luego llegar a conclusiones específicas. A continuación, se presenta el porcentaje general de cada uno de los establecimientos estudiados:

Tabla N°110. Cumplimiento Estándar Técnico

Tabla porcentaje cumplimientos Normativas							
ELEM	Coronel	Curicó	Hualpén	Licantén	Puente Alto	Puerto Montt	Punta Arenas
N° de Plazas	30	70	60	30	98	80	70
ITEM							
Capítulo 1 de Título 4: De las condiciones de Habitabilidad	50	83	83	50	75	88	66
Capítulo 2 de Título 4: De las condiciones de Seguridad	60	100	83	100	100	100	100
Manual de Diseño Universal en el Espacio Público	33	90	58	75	75	66	58
Comparación Normativa Nacional e Internacional	84	100	81	97	90	84	64
Estándar Técnico en cuanto a programa Arquitectónico	95	100	100	100	96	95	80
Decreto 14 del año 2010	92	96	85	100	89	92	77
Total	414	569	490	522	540	525	445
Promedio	69,00	94,90	81,67	87,02	87,57	87,42	74,17

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

De acuerdo a porcentajes de cumplimiento de normativas, cada uno de los ELEAM está sobre el 50% de aceptación. Las calificaciones se encuentran entre el 69% y el 94% del cumplimiento de las normativas mínimas requeridas para su funcionamiento. Ahora bien, a partir de ítems estudiados en el capítulo anterior, los Ítems que no se respetan y se repiten en la generalidad de ELEAM son:

Según Normativa OGUC

Capítulo 1 de Título 4: De las condiciones de Habitabilidad

- Pavimentos táctiles. Ningún establecimiento de Larga Estadía cuenta con pavimento táctil, el que se requiere para indicar cambios de nivel a residentes no videntes. El 100% de los establecimientos no consideran esta normativa.

Capítulo 2 de Título 4: De las condiciones de Seguridad

- Puertas de Escape. Si bien en todos los establecimientos las puertas cumplen con ancho según normativa, donde las puertas deben tener mínimo 85 cm de ancho, los catres clínicos no caben por este ancho en caso de emergencia y evacuación.
- Rampas y pasamanos. no considera pasamanos continuo doble de 0,95 cm.

Foto N°15 Fotografías de ELEM



Puerta ELEM Curicó



Rampa ELEM Coronel

Fuente: Recopilación del Consultor (2015)

Según Manual de Diseño de Universal en Espacio Público

- Pavimentos táctiles. Ningún establecimiento de Larga Estadía cuenta con pavimento táctil, el que se requiere para indicar cambios de nivel a residentes no videntes, tal como se indica en el punto anterior. El 100% de los establecimientos no consideran este ítem.
- Letrero Braille. Ningún establecimiento de larga estadía cuenta con letrero braille para residentes o personas no videntes. El 100% de los establecimientos no consideran este ítem.

Según Comparación Normativa Internacional y Nacional

- Velatorio. La mayoría de Establecimientos de Larga estadía no cuenta con Velatorio o este es utilizado para otros fines. (Sala de profesionales, Sala de Aislados)
- Sala Profesionales. La mayoría de Establecimientos de Larga estadía no cuenta con sala de profesionales.

Según Decreto 14 2010 Reglamento ELEM

- Lugar Exclusivo para lavado de chatas. Aún existiendo, se ocupa el baño de los mismos residentes para esto. El 100% de los establecimientos no utiliza este recinto.

Foto N°16 Lavado de chatas inadecuados



Lavado de Chatas Curicó

Lavado de Chatas Licantén Lavado de Chatas Punta Arenas

Fuente: Recopilación del Consultor (2015)

Según Estándar Técnico Arquitectura

Según Estándar Técnico de arquitectura, la mayoría de los ELEM cumple sobre el 95% de requisitos según ficha de Arquitectura. Los recintos y programas de cada establecimiento se encuentran en buenas condiciones, lo que se pueden considerar como escenarios óptimos para el funcionamiento de estos. Considerar en este punto los siguientes elementos que se repiten de acuerdo a programa y modificaciones que se han realizado en la mayoría de los establecimientos:

- Modificación Cocina. Levantamiento tabique, diferenciación área sucia y limpia.
- Implementación de sala para profesionales, ejemplo terapia ocupacional, oficina de psicólogo, asistente social. Todos en un mismo recinto.
- Implementación de área limpia y sucia en área de enfermería.
- Implementación Vivero.

En general de acuerdo a lo analizado en fichas de Arquitectura según las normativas nombradas al comienzo del capítulo, los establecimientos de Larga Estadía cumplen de manera óptima de acuerdo a requerimientos mínimos de cada una de las normativas.

Foto N°17 Fotografías de Recintos



Vivero ELEM Coronel



Pérgola ELEM Licantén

Fuente: Recopilación del Consultor (2015)

4.2 Análisis de Modificación Programa Arquitectónico y Equipamiento respecto a Situación Ex Ante (Tareas 2.2 y 2.5)

En general los Establecimientos de Larga Estadía acogen la mayoría de recintos que están previstos en situación Ex Ante, como se puede ver en el punto anterior en que los establecimientos según estándar y programa arquitectónico, fluctúan entre un 80% y 100% de cumplimiento normativo.

Desde el inicio de su funcionamiento, estos establecimientos han incurrido en modificaciones y nuevas implementaciones de acuerdo a necesidades de profesionales, gestión y residentes. Estos cambios en general para todos los Establecimientos son los siguientes:

Modificaciones de programa arquitectónico.

- Modificación Cocina. Levantamiento tabique, se realiza diferenciación de área limpia y sucia.
- Modificación de enfermería. Se hace la división de área limpia y sucia en área de enfermería.

Como conclusión preliminar en caso de ELEM, de acuerdo a modificaciones de infraestructuras de los programas, es fundamental la implementación de Cocina y Enfermería desde la entrega inicial del establecimiento para dar inicio a las actividades conforme a la norma legal y sanitaria de cada recinto.

Cambio de uso de Recintos para nuevos fines.

- Baño de postrados. No es utilizado con tales fines, este se ocupa como lavado de chatas o sala de podología.
- Dormitorios, son utilizado como dormitorio de aislados.

Respecto a la eliminación u omisión de usos de recintos dentro de los Establecimientos de Larga estadía, ello se debe a que han no tenido un uso fundamental en los establecimientos, por lo que se ha optado por ocupar esta área, en otras actividades y programas más necesarios para los establecimientos, como lo son la zona exclusiva de lavado de chatas o zona de podología.

Nuevos Recintos e implementación.

- Implementación de sala para profesionales, ejemplo terapia ocupacional, oficina de psicólogo, asistente social, nutricionista.
- Implementación de espacios para bodegas. Se hacen nuevas construcciones al exterior de establecimientos o se reducen espacios del mismo establecimiento para la construcción de nuevas bodegas.
- Implementación vivero al exterior del recinto.

De acuerdo a las modificaciones de programas conforme a nuevos programas e implementaciones en Establecimientos de Larga estadía, se concluye la necesidad y requerimiento de espacios para la labor y trabajo de profesionales que no estén con residentes y estén ocupados en planificación o trabajo en mesa. Esta exigencia se encuentra en el 100% de los establecimientos, que piden la implementación de nuevas áreas para profesionales (salas). Por este motivo se han creado nuevos cuartos, reduciendo espacios de los mismos residentes en pro de este fin. Se construyen nuevos recintos a partir de la reducción de salas de estar o modificación de uso de velatorios.

Al igual que en punto anterior, los establecimientos de larga estadía requieren de espacios de bodegas, fundamentales para el depósito de útiles de aseo, artículos de higiene, etc. Es por esto que se han construido nuevos sitios de bodegas en los diferentes ELEAM. Estas nuevas bodegas se han construido en patios del recinto o al interior reduciendo salas de estar de residentes.

En varios Establecimientos de Larga Estadía, se han construido viveros, por lo cual a futuro se debería considerar como parte del programa e infraestructura. Esto debido a que este programa produce nuevas interacciones entre los residentes y se traduce también para ellos como una labor y nueva responsabilidad para desarrollar sus capacidades.

Como conclusión, en recintos ELEAM, las modificaciones, cambios de uso e implementaciones que se han producidos en establecimientos son fundamentales para el funcionamiento del recinto, para la comodidad de sus residentes y profesionales que ejercen en tales lugares. Por tanto, estos espacios y usos deben asumirse como fundamentales para la ejecución futura de nuevos establecimientos.

4.3 Análisis de Fortalezas y Debilidades de Materialidad Utilizado (Tarea 2.3)

Tabla N°111. Tabla materiales programa habitacional para el adulto mayor.

Terminaciones	Durabilidad
Tabiquería	
Estructura de Madera	No se observó recinto con este tipo de terminación
Volcanita	Mal comportamiento de este revestimiento
Madera Aglomerada	Regular comportamiento de revestimiento
Tabique Autosoportante	Buen material de terminación
Pavimentos	
Vinílicos	Mal Comportamiento de Material
Baldosas	Buen comportamiento de Material
Maderas	No se observó recinto con este tipo de terminación

Fuente: Elaboración del Consultor Qproject S.A. (2015)

Según lo visto en cada uno de los recintos, que si bien se encuentran generalmente en buenas condiciones, hay materiales que no cumplen con vida útil para ELEAM, como se puede ver en las siguientes imágenes y según tabla elaborada a partir de materiales que pueden ser utilizados según las bases del programa habitacional para el adulto mayor MINVU.

- **Piso Vinílico:** en ELEAM de Curicó y Licantén, se considera terminación de piso en vinílico para dormitorios, lo cual no es recomendable para recintos que tienen catres clínicos (pesados) y pisos que están expuestos a residuos, los cuales deben ser lavables.

Respecto a lo anterior, esta terminación de piso, no resiste un peso considerable, se rompe y fragmenta en zonas de carga. Este material no resiste residuos contaminantes provenientes de desechos humanos, tampoco soporta líquidos utilizados para la limpieza, líquidos correspondientes a cloro y desinfectantes, el piso se levanta y se humedece, tal como se ve en las siguientes imágenes:

Foto N°18 Fotografías utilización piso vinílico en recintos ELEAM



Vinílico ELEAM Curicó



Vinílico ELEAM Licantén

Fuente: Recopilación del Consultor (2015).

- **Utilización de Pastelones de hormigón con texturas:** Pastelones para adultos mayores deben ser lisos para no generar riesgo de caídas. El ejemplo claro es el ELEAM de Curicó el cual tuvo que pulir pastelones para dejarlos lisos y evitar riesgo para residentes.

Foto N°19 Fotografías Material Hormigón



Pastelones tras ser entregado ELEAM



Pastelones fueron pulidos con el tiempo

Fuente: Recopilación del Consultor (2015).

- **Junta de Dilatación pavimento de Hormigón.** Se debe tener en consideración las juntas de dilatación en pavimentos de hormigón, para que estas no sean peligrosas para el tránsito de adultos mayores, las cuales pueden producir accidentes. Si es necesario dejar un espacio entre pastelones de hormigón, se debe considerar rejillas para hacer de estos senderos un recorrido continuo.

Foto N°20 Fotografías Material Hormigón



Junta de dilatación peligrosa para el libre recorrido de adultos mayores; si se deben dejar espacios entre pastelones, se debe considerar rejilla para producir continuidad del pavimento.

Fuente: Recopilación del Consultor (2015).

4.4 Recomendaciones Respecto a Equipos y Equipamiento, Modificaciones en Ellos y Optimización de su Uso (Tarea 2.4, 2.5 y 2.6)

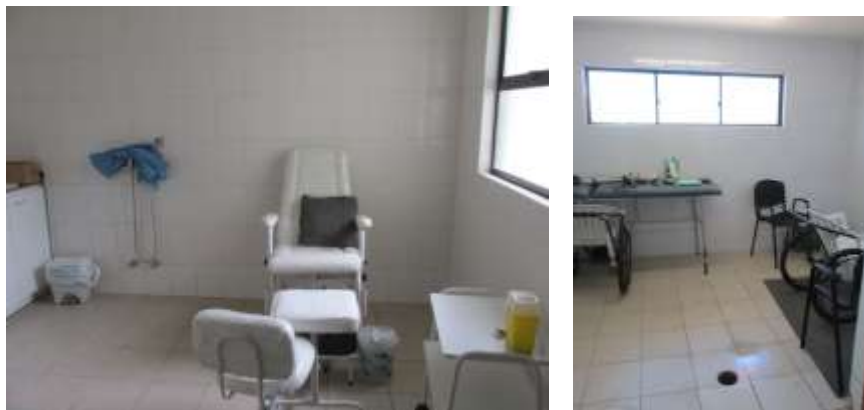
- **Consideración Baño Postrados.**

Según lo visto en cada uno de los ELEAM, se considera en su programa un recinto de baño de postrados, recinto que no es utilizado como tal, ya que esas labores se pueden hacer en recinto de duchas comunes, o dependiendo del caso esta labor se puede realizar en el mismo lugar de ubicación del paciente. En Curicó esta sala si bien está apta para realizar la labor de bañar pacientes postrados, se ocupa como la sala de podología. Mientras que en el caso de ELEAM de Licantén, se hace la limpieza de las chatas en estos recintos.

Por tanto, como recomendación para la optimización del uso de equipamientos y espacio, según el caso del recinto de baño de postrados, como no es utilizado con el objetivo para el que se realizó, el espacio podría ser un utilizado para otros fines, como recinto de podología. Por ejemplo, en el ELEAM de Licantén, el profesional debe realizar su labor en el baño de los mismos residentes. Esta labor requiere de un recinto que tenga espacio, iluminación y que muros y pisos sean de cerámicas

para que puedan ser lavados e higienizados, además de generar comodidad para ejercer el trabajo y para el residente.

Foto N°21 Fotografía baños de postrados, utilizado para otros fines.



Fuente: Recopilación del Consultor (2015).

- **Artículo Lavadora Desinfectadora.** Como equipamiento que no es utilizado, no reúne las condiciones espaciales necesarias (recinto aislado más un de sector de secado de piezas) y no contempla artículos requeridos para su funcionamiento (WC).

Foto N°22 Fotografía Establecimiento.



Artículo Lavadora Desinfectadora / Recinto Aislado para lavado de Chatas ELEAM Hualpén.

Fuente: Recopilación del Consultor (2015).

- **Ancho de puertas.**

Si bien los anchos de las puertas en todos los establecimientos cumplen con la norma, que debe ser de un ancho mayor a 85 cm., se ha evidenciado que, para la evacuación, los catres clínicos no caben por la puerta. Esto ocurre porque estos catres tienen un ancho mayor al ancho de las puertas. Por este motivo, a causa esta evidencia, se debe considerar la instalación de una puerta y media; la puerta puede contar con un ancho de 85 cm, mientras que la puerta que queda fija y que en situaciones especiales debe ser abierta para la salida del catre clínico debe tener el ancho que corresponda para la salida del catre.

Foto N°23 Ancho de puerta en recintos.



Puerta ELEAM Curicó



Puerta ELEAM Hualpén

Catres clínicos no caben por ancho de la puerta, lo cual es peligroso en caso de que haya un residente postrado y que este deba ser evacuado, o en caso de que estos deban ser trasladados, no tendrán una salida a zona de seguridad.

Fuente: Recopilación del Consultor (2015)

- **Tipología de ordenamiento de Establecimientos.** De acuerdo a lo visto en cada uno de los establecimientos y en relación a facilidad de circulación, además de iluminación natural interior, que no se da en todos los casos, se llega a la siguiente conclusión.

Foto N°24 Secadora Inutilizada.



ELEAM Curicó. Pasillo Ciego



ELEAM Puerto Montt. Recintos Oscuros



ELEAM Coronel. Pasillos bien iluminados



ELEAM Hualpén. Patio interior



ELEAM Licantén. Patio interior.

Fuente: Recopilación del Consultor (2015)

En los establecimientos de larga estadía de Puente Alto, Punta Arenas, Curicó y Puerto Montt, como se puede ver en las imágenes anteriores, por la disposición que estos tienen, los pasillos interiores no reciben luz natural y no tienen un patio interior. Los recintos son oscuros, por lo que es necesario proveer de luz eléctrica todo el día para iluminación de sus instalaciones. No tiene espacios de convivencia como en establecimientos que tienen patio interior, donde los residentes pueden salir a recrearse.

Como se puede percibir en las fotografías que se muestran anteriormente, para recintos ELEAM se recomienda la tipología de Coronel, Hualpén y Licantén, los que con su circulación alrededor de un patio común, el pasillo de circulación y programas reciben luz natural y ventilación. El patio interior es utilizado como zona de actividades y recreación para los adultos mayores, generando un espacio de convivencia. Esta tipología es recomendada tanto en aspectos de convivencia de sus residentes, porque genera un espacio común de comunicación y porque en los recintos interiores al recibir luz natural, no es necesario hacer utilización de electricidad para iluminar los recintos durante todo el día.

A continuación, se muestra el análisis hecho a partir del reconocimiento en terreno de los establecimientos y disposición tipo en el terreno:

PASILLOS SIN ILUMINACION NATURAL

No existe Patio interior

Pasillos no tienen Iluminación natural

Puente Alto

Punta Arenas

**Curicó
Puerto Montt**

PASILLOS CON ILUMINACION NATURAL

Patio interior

Iluminación Pasillo Interior

Ventilación e iluminación programas

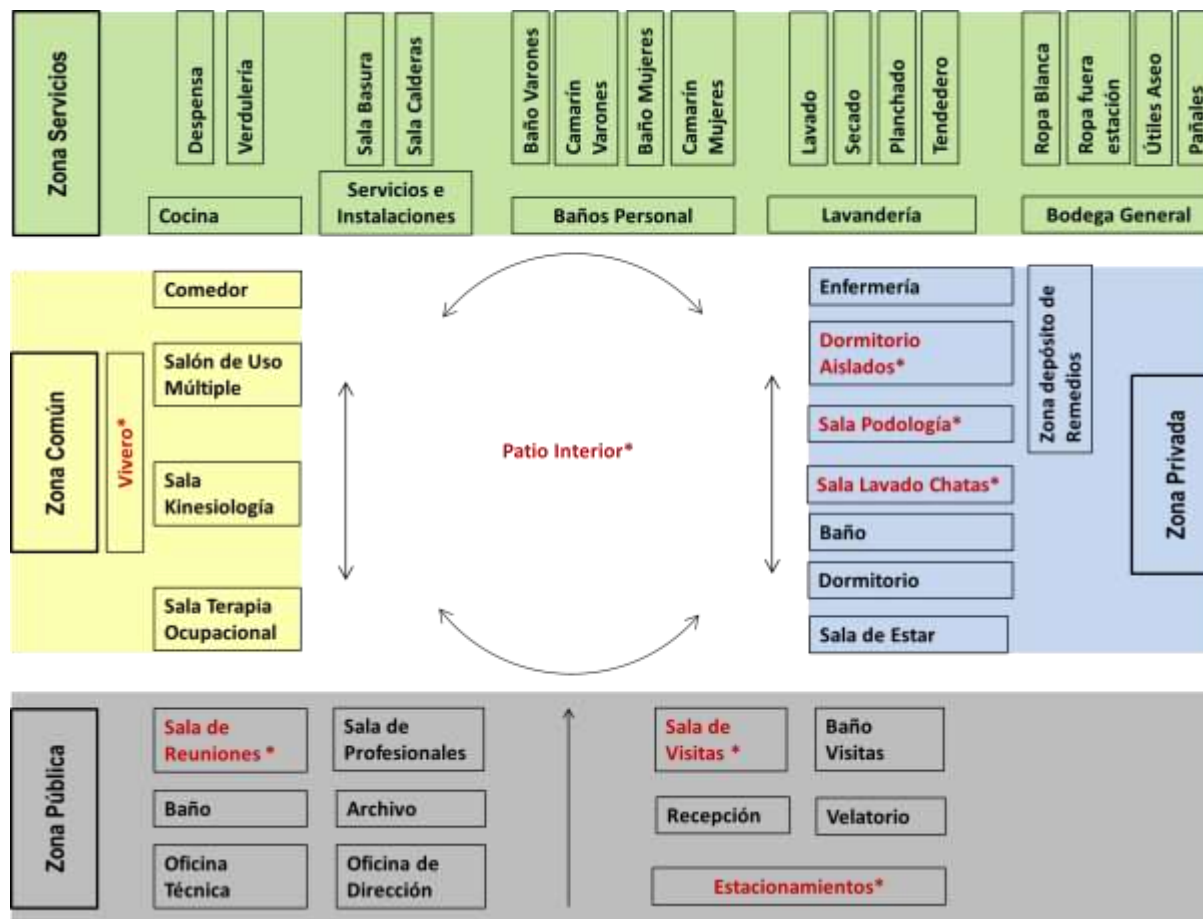
**Coronel
Hualpén
Licantén**

Recintos Cerrados

Programas

Informe Final
Consultoría: “Evaluación Ex Post de Mediano Plazo a Proyectos de Solución Habitacional de Adultos Mayores”. ID 730566-41-LE15.

Figura N°20 Recomendación de Programas para ELEM



(*) Programas Nuevos

Fuente: Esquemas hechos por Profesional Arquitecto de Consultora Qproject S.A. (2015).

Para ELEM, se deben seguir considerando diferentes zonas Pública, Común, Privada y de Instalaciones, las cuales deben interactuar entre sí. A la Zona Pública se ha incorporado sala de reuniones, sala de visitas y estacionamientos. Para zona común se agrega vivero. Para zona privada se agrega dormitorio de aislados, sala de podología, sala de lavado de chatas.

Estos recintos son requeridos por ELEAM como programas fundamentales para el funcionamiento y quehacer diario de profesionales y residentes. Estos recintos no están considerados en el programa habitacional para el Adulto Mayor Minvu 2008, por lo cual se recomienda agregar por necesidad de los mismo Establecimientos. El programa que no es considerado es el baño de postrados, ya que en ningún ELEAM es utilizado con tal fin, su área se ha modificado para otros fines, lo que explica que no es necesario en ELEAM o que debe reformularse su diseño.

5 OBJETIVO 3 PARTE I: ANÁLISIS EX POST DE LA OPERACIÓN DE LOS PROYECTOS, A TRAVÉS DE INDICADORES DE MEDIANO PLAZO Y ANÁLISIS DE SATISFACCIÓN USUARIA.

En este capítulo se presenta el análisis de la operación de los proyectos bajo estudio a través de la estimación de indicadores de mediano plazo, complementados con una encuesta de satisfacción, cuyo contenido se puede observar en el anexo 2.3 (Subcapítulo 8.2.3). Para ello se realizará un análisis proyecto a proyecto, a partir de un set de indicadores que se presentan en el capítulo 5.1.

5.1 Tabla Resumen de Indicadores Principales

En el Anexo 6 (Subcapítulo 9.6), se incluye la base de datos de indicadores, y el sistema de información geográfico que relaciona esta base de datos con la ubicación de los recintos.

Debido al gran volumen de información se optó por generar una geodatabase ya que permite administrar de mejor forma la información generada en el presente estudio.

El Feature Data Set llamado “BD_Soluciones_Habitacionales” su geometría es puntual y representa la georreferenciación de las 15 soluciones habitacionales en estudio⁹². La tabla de atributos tiene el nombre de sus campos codificados debido a la gran cantidad de caracteres.

⁹² Incluye los Condominios de Viviendas Tuteladas (CVT)

Figura N°21 Tabla de Atributos

Sin thulo - ArcMap

File Edit View Bookmarks Insert Selection Geoprocessing Customizations Windows Help

1:800,000

Labeling Fast

Editor

Table Of Contents

- New Data Frame
- BD_Soluciones_Habitacionales
- BaseMap
- NotGeo_Work_Map

San Antonio

Temuco

Puente Alto

Tabla de Atributos

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	
Uray Uray	CVT	30082337-0	12	8	26	13	148643	120830	106114	187714	746243	137679	385853
San Antonio	CVT	30086426-0	10	9	25	12	265354	242420	731132	288515	388329	244448	888885
San Ramón	CVT	30086429-0	5	9	17	20	150423	136493	24	186840	231707	158882	599486
La Ligua	CVT	30086433-0	24	9	23	12	307528	261812	771163	334880	348855	263903	183196
Temuco	CVT	30086419-0	12	6	14	7	202991	197927	196	247563	867325	203215	572
Santa Cruz	CVT	30086403-0	14	10	27	10	216196	183653		273655	278516	184281	
Talca	CVT	30082007-0	17	0	18	9	303360	327568	114726	361869	897287	327568	114726
Andacollo	CVT	30086647-0	8	11	28	11	184632	169640	884043	261734	321675	192333	888321
Puente Alto	ELCAM	30082344-0	7	8	21	10	915085	982906	698658	1073295	997646	861420	118078

80_Soluciones_Habitacionales

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

0 out of 15 Selected

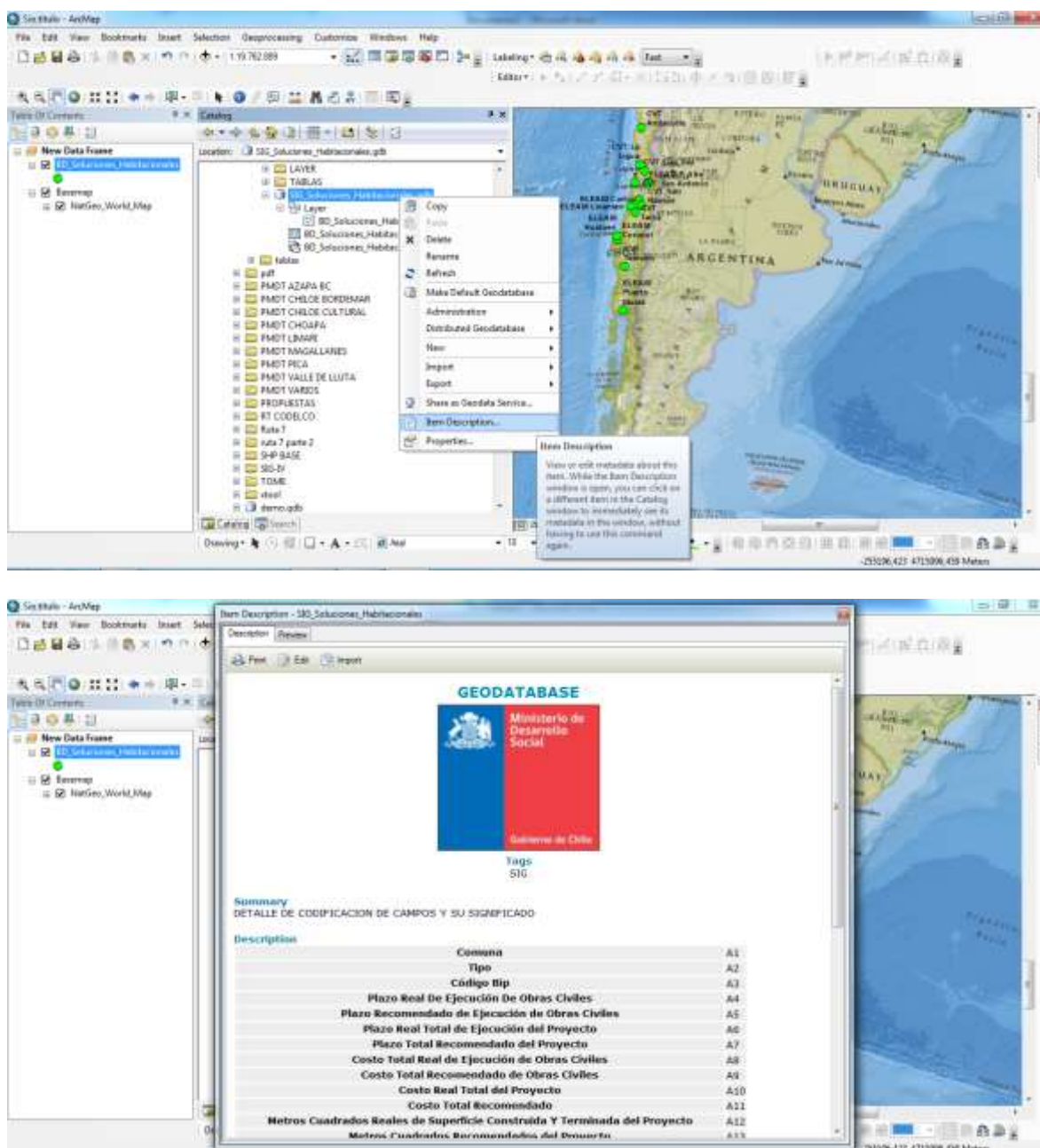
0 out of 15 Selected

0 out

Fuente: Elaboración del Consultor (2015)

El detalle de la codificación se puede consultar directo en ArcGIS desde la ventana de ArcCatalog haciendo botón derecho sobre la Geodatabase y seleccionar “Ítem Description”.

Figura N°22 Detalle de la Codificación

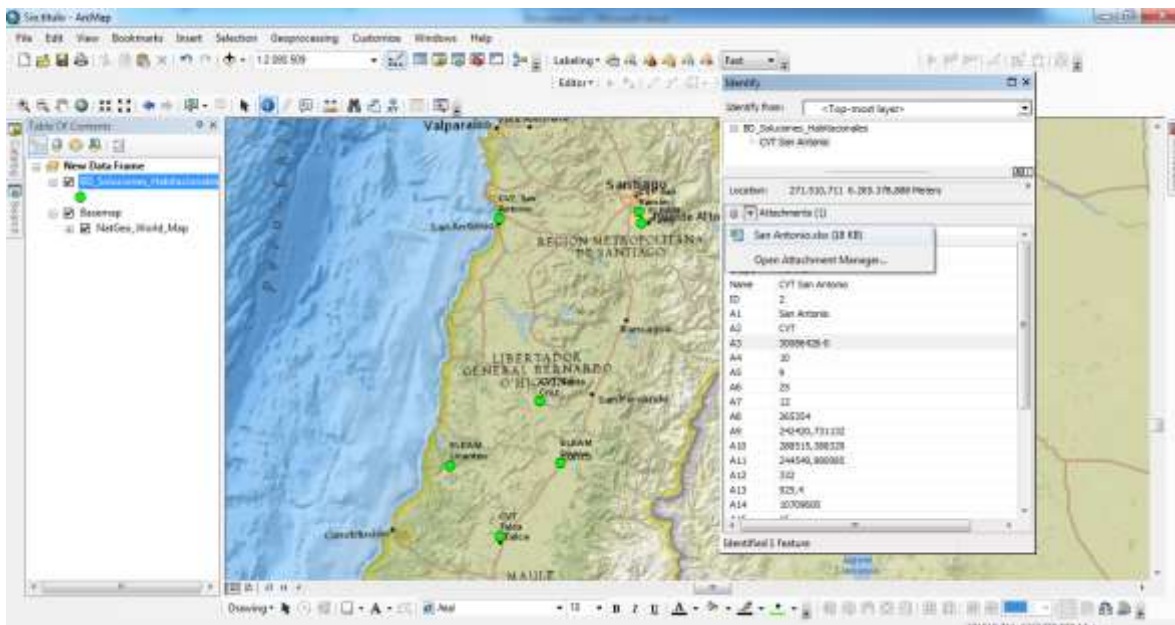


Fuente: Elaboración del Consultor (2015)

Por último, para consultar el resultado de las encuestas para cada área de interés se encuentra activado el modo de “attachments” o archivos adjuntos almacenados en la Geodatabase.

Para acceder a este se debe seleccionar el punto de interés con el botón “Identify” en la ventana emergente aparecerá un icono en forma de Clip el cual se debe seleccionar para acceder al archivo adjunto.

Figura N°23 Registro de Encuestas en SIG



Fuente: Elaboración del Consultor (2015)

A continuación, se muestra una tabla resumen de los principales indicadores por tipo de recinto.

Tabla N°112. Resumen de Indicadores ELEAM

<i>Indicador \ Comuna</i>	<i>Curicó</i>	<i>Licantén</i>	<i>Puerto Montt</i>	<i>Coronel</i>	<i>Punta Arenas</i>	<i>Puente Alto</i>	<i>Hualpén</i>
Variación Porcentual Plazo Real / Plazo Recomendado Obras Civiles (%)	10%	25%	0%	25%	11%	-13%	88%
Variación Porcentual Costo Real / Costo Recomendado Obras Civiles	-17%	12%	9%	25%	15%	-7%	32%
Porcentaje de cumplimiento de ítems en especificaciones del programa arquitectónico	100%	100%	95%	95%	75%	89%	89%
Promedio de Nota sobre Calidad de la Infraestructura	6,9	6,9	6,4	6,6	6,9	6,6	6,7
Promedio de Nota sobre Calidad de Funcionamiento	6,7	6,6	6,4	6,8	6,5	6,4	6,4
Promedio Sobre Calidad De Las Prestaciones Del Recinto	6,7	6,6	6,3	6,8	6,5	6,4	6,4
Promedio de Nota Sobre Localización De La Infraestructura	6,4	5,7	6,5	6,4	6,7	6,7	6,3
Tasa de Ocupación Efectiva respecto a cupos (%)	99%	97%	98%	93%	74%	91%	97%
Promedio de Estadía en meses	7,3	6,4	20,46	6,1	28	12,43	6,2
Porcentaje de Población atendida que no es parte de la población objetivo	13%	28%	8%	32%	0%	16%	34%
Porcentaje de ocupación con dependencia en recinto ELEAM	99%	100%	67%	68%	77%	91%	98%

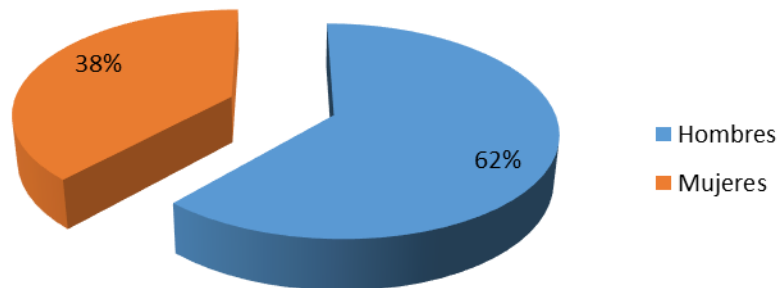
Fuente: Elaboración del Consultor (2015)

5.2 Conclusiones Respecto a la Encuesta de Satisfacción de Usuario

5.2.1 Participación según Género

Se encuestaron un total de 107 Adultos Mayores pertenecientes a los ELEAM seleccionados, dentro de los cuales el 62% (66) corresponde a hombres y el 38% (41) a mujeres. En cuanto al rango etario, se observa que el promedio de edad de los hombres corresponde a 77 años y para las mujeres 78.

Gráfico N°1. **Porcentaje de encuestados en los Establecimientos de Larga Estadía**



Fuente: Elaboración del Consultor (2015)

5.2.2 Estado Civil de los Adultos Mayores

En cuanto al estado civil se preguntó sobre su estado actual, no obstante, al igual que en los CVT, algunos adultos mayores se declararon casados a pesar de estar separados de hecho o viudos. También se da el caso de Adultos Mayores que efectivamente están casados, pero han sido derivados al Establecimiento de Larga Estadía por motivos de salud, abandono o violencia intrafamiliar.

Tabla N°113. Estado Civil de los Adultos Mayores de ELEAM seleccionados

<i>Comuna</i>	<i>Casados</i>	<i>Solteros</i>	<i>Separados</i>	<i>Viudos</i>
Puente Alto	2	5	3	4
Curicó	2	15	3	5
Licanten	2	5		2
Hualpén	4	11	2	5
Coronel	5	4	2	2
Punta Arenas	1	9		1
Puerto Montt	1	5	3	4
Total	17	54	13	23

Fuente: Elaborado por Empresa Consultora Qproject S.A. (2015)

Se puede observar en los ELEAM que, al igual que en el caso de los CVT, la mayoría de los adultos mayores que viven en los establecimientos son solteros (54), lo que equivale al 50% de los encuestados, seguidos por los viudos (23) con un 21%.

5.2.3 Lugar de Origen de los Adultos Mayores

En el caso de los ELEAM se observa que 32 de los adultos mayores encuestados vivían en la misma comuna antes de llegar al establecimiento, y un total de 72 Adultos Mayores provienen de otras comunas.

Tabla N°114. Lugar de Origen de los Adultos Mayores de ELEAM

<i>Comuna</i>	<i>Donde vivía antes de llegar a ELEAM</i>		
	<i>En esta comuna</i>	<i>Otra comuna</i>	<i>Comunas</i>
Puente Alto	2	12	Isla de Maipo, Cautín, Pedro Aguirre Cerda, Conchalí, Ñuñoa, Estación Central, Recoleta, Temuco, Providencia, Santiago, Sao Paulo, Miami
Curicó	11	14	Talca, El Durazno, Teno, San Javier, Sewell, San Felipe, Maule, San Clemente, San Fernando, Santiago

Comuna	Donde vivía antes de llegar a ELEM		
	En esta comuna	Otra comuna	Comunas
Licanten	1	8	Vicuquén, Curicó, Hualañe, Rauco
Hualpén	2	20	Talcahuano, Hualqui, Ñuñoa, San Pedro de La Paz, Puerto Saavedra, Laja, Negrete, Temuco, Concepción, Yumbel, Tomé, Trehuaco
Coronel	3	12	Los Ángeles, Concepción, San Pedro de La Paz, Nacimiento, Puerto Domínguez, Coronel, Collipulli, Lota, Melipeuco
Punta Arenas	11		Punta Arenas
Puerto Montt	7	6	Santiago, Osorno, Maullín, Frutillar, Cochrán
Total	37	72	

Fuente: Elaborado por Empresa Consultora Qproject S.A. (2015)

Los ELEM fueron diseñados para albergar Adultos Mayores a nivel Regional, pero se observa en la tabla anterior que la mayoría de los encuestados provienen de otras regiones e incluso de otros países como el caso del ELEM de Puente Alto donde 2 de los adultos mayores residentes provienen de Brasil y Estados Unidos. Sólo en el caso del establecimiento de Punta Arenas los encuestados en un 100% pertenecen a la misma comuna.

5.2.4 Lugar de Residencia de los familiares de los Adultos Mayores

Se consultó a los adultos mayores sobre el lugar de residencia de sus familiares y se observa que en muchos casos coincide en el lugar de residencia de los adultos mayores antes de llegar al ELEM. En el caso de Punta Arenas se repite el caso de que son todos provenientes de la propia comuna.

Tabla N°115. Lugar de Residencia de los familiares de los Adultos Mayores

Comuna	Donde Vive su familia		
	En esta comuna	Otra Comuna	Comunas
Puente Alto	2	7	Barranca, Isla de Maipo, EEUU, Provincia de Cautín, El Bosque, Providencia, Valdivia

Comuna	Donde Vive su familia		
	En esta comuna	Otra Comuna	Comunas
Curicó	10	13	Talca, Portezuelo, Teno, San Javier, Rancagua, San Clemente, San Fernando, Coinco, San Rafael
Licanten	1	8	Los Ángeles, Curicó, Vichuquen, Hualañe, Antofagasta
Hualpén	1	9	Temuco, Nacimiento, Tomé Trehuaco, Concepción, San Pedro, Negrete, Santiago
Coronel	2	4	Collipulli, Lota, Valdivia, Cabrero
Punta Arenas	11		Punta Arenas
Puerto Montt	8	4	Puerto Montt, Osorno, Santiago, Maullin, Frutillar
Total	24	45	

Fuente: Elaborado por Empresa Consultora Qproject S.A. (2015)

5.2.5 Periodicidad de las visitas a los Adultos Mayores

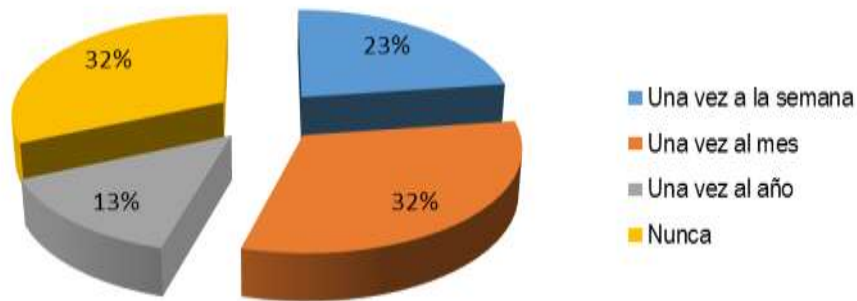
Se puede observar que sólo 57 adultos mayores del total encuestado (107) contestó esta pregunta. En la tabla y gráfico siguiente, se aprecia que los que declaran ser visitados una vez al mes representan el 32%, al igual que los adultos mayores que declaran no ser visitados nunca (32%). En el caso de ser visitados una vez por semana se presenta en un 23% y una vez al año en un 13%.

Tabla N°116. Periodicidad de las visitas a los Adultos Mayores

Comuna	Periodicidad de las Visitas de los Familiares			
	1 vez a la semana	1 vez al mes	1 vez al año	nunca
Puente Alto	4	2		3
Curicó		5	3	2
Licanten	3	2	3	1
Hualpén	1	6	2	4
Coronel	1	1		4
Punta Arenas	2	1		1
Puerto Montt	2	1		3
Total	13	18	8	18
Porcentaje	23%	32%	13%	32%

Fuente: Elaborado por Empresa Consultora Qproject S.A. (2015)

Gráfico N°2. **Periodicidad de las visitas a los Adultos Mayores**



Fuente: Elaborado por Empresa Consultora Qproject S.A. (2015)

5.2.6 Calidad de vida

En esta consulta la mayoría de los adultos mayores indica que ha mejorado su calidad de vida estando en el ELEAM. De todas formas, se presentan los comentarios de los adultos mayores que no encuentran que ha mejorado su calidad de vida para concluir el porqué de esta respuesta. Dentro de sus comentarios se destaca el extrañar vivir en su casa con su familia.

Tabla N°117. Evaluación respecto a mejora en su calidad de vida

Comuna	Ha mejorado su calidad de vida	No ha mejorado	Comentarios				
Puente Alto	5	8	Nunca ha visto a un doctor	Porque no son efectivos los remedios	No se encuentra en ese lugar, quisiera estar en su casa, pero su familia dice que está mejor allí	No se encuentra en casa, no está con sus hijos	Su vida era mejor cuando vivía su señora
Curicó		8	Se deteriora por la artrosis	Es variable, a veces siento que estoy mejor y otros noes	Igual	A medias, siento que estoy igual	
Licanten	6	3	Antes estaba bien, era tratado en un hogar de Curicó	Tenía más frutas y alimentos	No hay como la casa		
Hualpén	16	4	Ha pasado bastantes enfermedades este año	Mucho encierro. No hay facilidades para compras personales	Casi es lo mismo, no siento alivio	Me atendían bien en Negrete, tenía un buen sitio	
Coronel	12	1	Esta igual				
Punta Arenas	6	2	No le gusta mucho, pero es el único lugar para vivir	Estaba mejor antes porque recibía todo su sueldo			
Puerto Montt	10	3	Le gusta estar sola				
Total	55	29					

Fuente: Elaborado por Empresa Consultora Qproject S.A. (2015)

6 OBJETIVO 3 PARTE II: ANÁLISIS DEL MODELO DE GESTIÓN Y CONCLUSIONES PARA LA EVALUACIÓN SOCIAL DE PROYECTOS.

Este capítulo se concentra en analizar las medidas de gestión correspondientes a cada establecimiento de larga estadía, de manera de identificar buenas prácticas, realizar comparaciones y tomar referencias respecto a los parámetros de evaluación de proyectos.

Para ello, en primer lugar, se presenta el modelo de gestión de los recintos para luego analizar las medidas de gestión de manera de responder a las tareas 3.4, 3.6 y 3.7 del presente estudio.

6.1 Conclusiones respecto a los modelos de gestión y medidas de gestión (Tarea 3.1; 3.4 y 3.6)

En primer lugar, se señalarán algunos elementos transversales respecto a los recintos.

En base a la información recogida en los informes ex ante y en la información recopilada en las entrevistas ejecutadas al administrador de cada ELEAM, es importante mencionar que la capacidad total vigente de los 7 ELEAM bajo estudio es de 425 adultos mayores, con una ocupación de un 92%.

El ELEAM con mayor capacidad es el de Puente Alto, con una capacidad equivalente al 20% del total de los recintos bajo estudio, aunque no cubre los cupos asignados. El segundo ELEAM con mayor capacidad es el de Puerto Montt con una participación de un 19%.

Los ELEAM con menor capacidad son el ELEAM de Licantén y de Coronel, ambos ELEAM cubren el 97% y 93% de los cupos respectivamente.

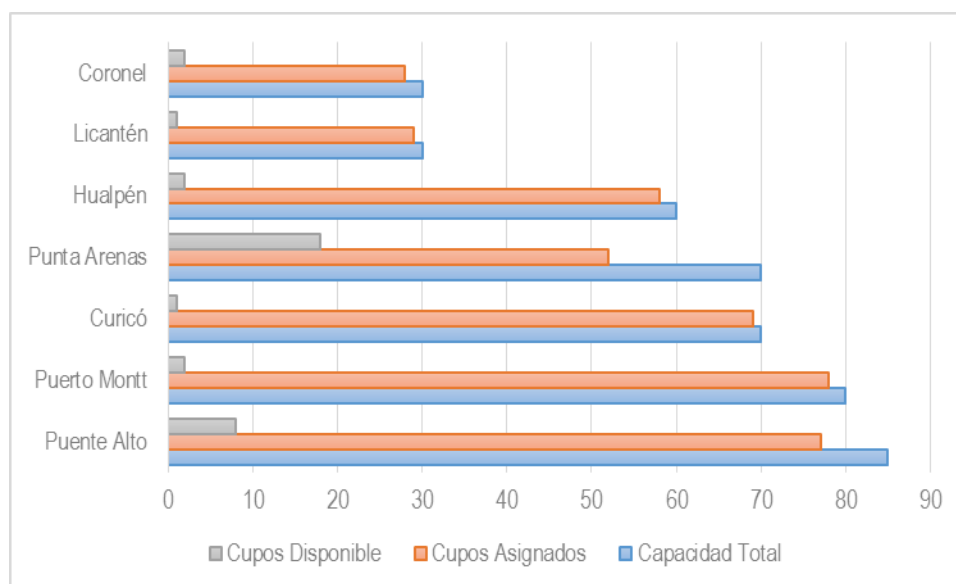
Cabe mencionar que el hecho de que no cubran la totalidad de la capacidad de sus recintos, se debe a sucesos coyunturales, como un reciente fallecimiento o egreso que aún no ha sido restituido hasta cerrar el proceso de evaluación de los potenciales nuevos usuarios del recinto. De acuerdo a lo señalado en las entrevistas, los ELEAM tienen listas de espera para ocupar los cupos disponibles, por lo que estos son utilizados en un tiempo estimado de 1 mes, pero deben cumplir con un procedimiento de incorporación que requiere un tiempo de desarrollo.

Tabla N°118. Resumen de las Centro de Larga Estadía Adulto Mayor.

ELEAM	Nombre ELEAM	Código BIP	Capacidad Total	Cupos Asignados	Cupos Disponibles
Curicó	ELEAM Carmen Martínez Vilchez	30082338-0	70	69	1
Licantén	ELEAM Weneuwen, Entre Amigos	30082340-0	30	29	1
Puerto Montt	ELEAM Alerce	30083625-0	80	78	2
Coronel	ELEAM Rosa Ogalde Cortés	30086375-0	30	28	2
Puente Alto	ELEAM Cordillera de Los Andes	30082344-0	85	77	8
Hualpén	ELEAM Juan Lobos Krausse	30082341-0	60	58	2
Punta Arenas	ELEAM de Punta Arenas	30082342-0	70	52	18
TOTAL	-	-	425	391	34

Fuente: Elaboración propia en base a la información recogida en los informes ex ante y en base a las entrevistas. (2015)

Gráfico N°3. Participación de las ELEAM.



Fuente: Elaboración propia en base a la información recogida en los informes ex ante y en base a las entrevistas.

Respecto a la administración de los recintos, se han observado diversos modelos:

- Bajo administración del Servicio de Salud.* En estos casos, se genera un inconveniente normalmente indicado en las entrevistas por los otros recintos, respecto a la confusión de roles entre supervisión de adultos mayores y actividades clínicas; cuando las actividades se enfocan en el segundo tipo, se genera un incremento en los costos de operación de los recintos.

- b) *Bajo administración de ONG dedicadas.* De acuerdo a lo observado en los recintos bajo esta condición, esta acción permite generar incentivos para los operadores respecto a una administración adecuada de los recursos disponibles de manera de potenciar la planificación, control y orientación al usuario a través de indicadores y medidas de gestión. En estos casos la debilidad se encuentra en los procesos entre concesión (tiempos que transcurren entre el momento en que se termina una y debe iniciarse la siguiente o en que hay una transición en el traspaso de una a otra), que pueden generar periodos sin administración, o rotación del personal que afecta la tranquilidad de los adultos mayores. Se señala por los entrevistados que estos periodos pueden ser de 3 años, y ya existe un caso (Puente Alto) con dos administraciones distintas, y complejidades en el proceso de transición.

En las siguientes tablas se puede observar las distintas administraciones de cada recinto para los ELEAM.

Tabla N°119. Tabla Resumen de Administradoras de ELEAM

<i>ELEAM</i>	<i>Tipo de Administración</i>
Curicó	Hogar de Cristo
Licantén	Municipalidad de Licantén.
Puerto Montt	Servicio de Salud de Los Lagos
Coronel	ONG Vitalize
Punta Arenas	Servicio de Salud de Magallanes y Antártica.
Puente Alto	Agrupación Médica Social Chile Ayuda (AMSCA).
Hualpén	ONG Vitalize

Fuente: Elaboración del Consultor (2015)

Entre las buenas prácticas observadas se encuentra la promoción de organizaciones de adultos mayores, que toman decisiones y participan activamente en el apoyo mutuo dentro de los residentes, dado lo restringido de las redes externas y participación de familiares de los adultos mayores. De esta manera responden a dos problemas que se generan en las residencias, como es la identificación de espacios de libertad para los adultos mayores, ya que estos, de acuerdo a lo indicado por las administraciones y las encuestas, valoran el cambio de estándar de vida entre su condición anterior a ingresar a los recintos y la actual, pero sienten con el tiempo un “aprimonamiento” dentro de los recintos; y la promoción de actividades colectivas de interés mutuo, como deportes, juegos, paseos, talleres, etc., que minimiza conflictos entre los pares.

Lo anterior, es importante de observar, ya que en recintos donde estas instancias no existen, se observan conflictos importantes entre pares, que perjudica el alcance de objetivos del programa, e incluso afectar a los propios equipos operadores de los recintos.

Otra buena práctica observada, tiene relación con las redes de apoyo, es fundamental, tomar la recomendación de algunos de los recintos, de capturar y realizar seguimiento a los tutores existentes de los recintos. En algunos casos se registra la cantidad de visitas que realizan, y se contacta a los tutores que no han asistido en un tiempo, además de motivarlos a participar en reuniones de difusión e integración al cuidado del adulto mayor.

Los recintos que, a través de gestión, han capturado el apoyo de otras entidades han podido incrementar sus recursos. Se observa que en los casos que se ha intentado estas gestiones, como con compañías de transporte, iglesias, colegios, clubes de adulto mayor de las comunas, empresas, se ha logrado capturar fuentes adicionales de prestaciones y servicios, que liberan de gastos a las entidades administradores, y permiten optimizar el uso de los recursos.

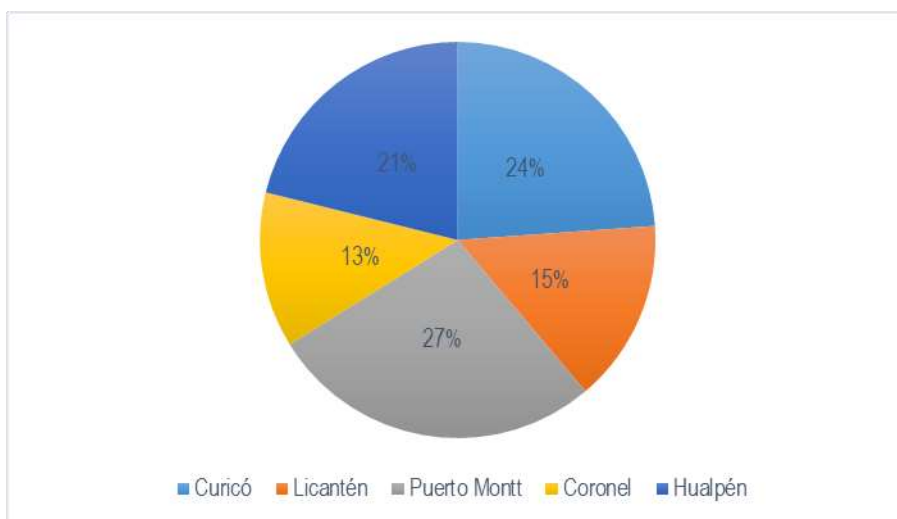
6.2 Conclusiones respecto a los parámetros de evaluación social de los proyectos (Tarea 3.7)

Respecto a los parámetros de evaluación de los proyectos que forman parte del programa de Soluciones Habitacionales para el adulto mayor, cabe señalar que estas se orientan principalmente a su costo eficiencia, con una presentación estándar de esto.

Para ello se considera un perfil estándar y modelo de gestión del programa (tomando en consideración que esta evaluación se está realizando a recintos construidos bajo el primer modelo de infraestructura y de gestión, el cual fue posteriormente modificado), donde no se consideran elementos relevantes para la evaluación de la sustentabilidad del proyecto como los costos de operación y mantención, con los cuales se puede determinar un costo medio estimado por usuario.

A continuación, se presenta la participación en el costo de operación y mantención de los ELEAM que respondieron a esta pregunta.

Gráfico N°4. Costo de Operación y Mantención, anual, de los ELEAM.



Fuente: Elaboración propia en base a la información recogida en los informes ex ante y en base a las entrevistas.

Otro aspecto relevante, tiene relación con la población objetivo de los recintos. Al observar los datos de las encuestas en los indicadores, se identifica que un porcentaje importante de la población usuaria de los recintos, no pertenece a la comuna donde este se encuentra localizado. Incluso su origen está fuera de la región donde se encuentra el recinto.

Lo anterior, lleva a la necesidad de precisar la población objetivo, ya que, con la baja tasa de cobertura respecto al total de la población potencial usuaria, es importante acotar el número de usuarios que pueden acceder a estos recintos.

Al mismo tiempo, lo anterior influye sobre la decisión de localización de los recintos. Aquellos emplazados en zonas urbanas con mayor población, tienden a permitir dos acciones de localización que benefician los servicios de los proyectos, como es disponer de espacios cercanos a centros de salud, lo cual es relevante para una adecuada atención en caso de problemas de los adultos mayores; y, en segundo lugar, se encuentran cercanos a recintos de educación que pueden ofertar prácticas a los estudiantes a realizar en los recintos, perfeccionando los servicios que éste provee.

Recintos ubicados en zonas con mayor ruralidad, tienen mayores dificultades en los entornos de los recintos, lo que tiene un efecto de restringir las actividades que pueden realizar los adultos mayores residentes.

7 OBJETIVO 4: COSTO POR BENEFICIARIO Y VARIABLES CRÍTICAS PARA SU DETERMINACIÓN.

En este capítulo se hace una referencia a los costos por beneficiario. Con la información capturada en los capítulos anteriores se presentan resultados por tipo de recinto y por región, de manera de poder concluir factores que expliquen las diferencias de costos, así como herramientas para recoger estos factores de manera de proyectar cambios.

7.1 Costo por Plaza por Región (Tarea 4.1)

La siguiente tabla establece un resumen del costo por beneficiario de cada uno de los 7 recintos analizados, considerando la capacidad de cada recinto y el monto de inversión real en obras civiles de cada uno de ellos. Además, se indica antecedentes respecto al costo de operación por beneficiario en cada recinto.

Se indica si se trata de recinto de viviendas tuteladas o establecimientos de larga estadía, y en caso de regiones con más de un recinto, se establece un costo promedio regional.

Tabla N°120. Costos de Inversión y Operación por Plaza por Región y Tipo de Recinto, miles de pesos del 2014

Tipo de Recinto	Región	Comuna	Código BIP	Monto de Inversión Real en Proyecto (M\$)	Capacidad	Costo de Inversión por Plaza (M\$)	Costo de Operación y Mantenimiento Promedio Anual (M\$)	Costo de Operación y Mantenimiento Promedio Anual por Plaza (M\$)	Costo Total Anualizado por Plaza (M\$)	Aporte per Cápita Senama	Aporte Propio por Pensiones	Diferencia Costo de Operación y Mantenimiento vs Aportes	Año de Inicio de Operación
ELEAM	Metropolitana	Puente Alto	30082344	1.073.296	98	10.952	S/I	S/I	1.404	404.000	71.294	S/I	2013
ELEAM	Maule	Licantén	30082340	275.709	30	9.190	292.222	9.741	15.499	766.667	146.032	+100.971	2012
ELEAM	Maule	Curicó	30082338	652.242	70	9.318	471.726	6.739	11.102	480.778	93.290	+12.489	2012
ELEAM	Biobío	Coronel	30086375	453.843	30	15.128	251.187	8.373	14.249	650.000	50.000	+2.258	2013
ELEAM	Biobío	Hualpén	30082341	863.426	60	13.208	417.401	6.957	12.072	500.000	120.000	+40.277	2013
ELEAM	Los Lagos	Puerto Montt	30083625	931.028	80	11.638	S/I	S/I	1.383	450.000	70.000	S/I	2011
ELEAM	Magallanes	Punta Arenas	30082342	1.034.701	70	14.781	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	2012

Fuente: Elaboración del Consultor sobre datos de evaluación Ex Post (2015)

7.2 Variables críticas en el costo por beneficiario y actualización del parámetro (Tareas 4.2 y 4.3)

A partir de la observación de los datos presentados en la tabla anterior, es posible establecer en forma preliminar algunas variables críticas respecto al costo por beneficiario.

Cabe señalar que se consideró el valor de obras civiles, dado que se ha observado que un factor relevante en la gestión del recinto es la localización del recinto, y, en dicho sentido esto influye sobre el valor del terreno donde el recinto se va a instalar.

Se observa que el costo por beneficiario anual de los ELEAM es de \$12.200.000, aunque cabe observar que el recinto de Puente Alto, con una capacidad de 98 usuarios, tiene un costo por beneficiario de \$10.952.000; y en general no se observa una relación entre la capacidad y el costo por beneficiario.

Otro factor importante es el año de entrada en operación, ya que, independiente de que el costo de inversión ha sido actualizado a la misma moneda, el costo por beneficiario del año 2011, para ELEAM, se ha estimado en \$11.638.000; para el año 2012, en \$11.906.000; y para el año 2013 en \$13.490.000.

El proceso anterior puede tener dos explicaciones. Un mayor nivel de actividad de inversión pública en algunos sectores, como por ejemplo en la Región del Biobío posterior al terremoto del 2010, puede haber elevado los costos de construcción, por sobre el valor de crecimiento del índice de precios nacional. Un segundo factor, pudiera ser que a medida que se ha desarrollado el programa, se ha podido considerar la incorporación de elementos no considerados originalmente (particularmente en los casos donde la operación se ha entregado a administraciones de organizaciones no gubernamentales, que han revisado ciertas condiciones antes de asumir la obra), lo que ha elevado los costos de inversión. Con la revisión del programa realizada a partir de las obras en construcción desde el año 2012, pudiera ser que estos costos de inversión por beneficiario se hayan incrementado, para lo cual se debiera estudiar los costos por beneficiario de las obras realizadas en los proyectos en ejecución al momento de desarrollo de este informe.

Respecto al patrón de inversión por regiones, no se observa una diferenciación generada por distancia desde la Región Metropolitana, más bien se observan patrones regionales vinculados a cada obra en particular, donde en la Región del Biobío se revisa una cierta similitud en los costos.

En cuanto al proceso de actualización, cabe señalar que, si bien pudiera proyectarse a partir de las variables aquí señaladas, las modificaciones al programa, surgidas del análisis de la infraestructura de éste por parte del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y del SENAMA, pudiera implicar un incremento en los costos por beneficiario que va más allá de las proyecciones que se pueden realizadas. Estas modificaciones son consistentes con las recomendaciones presentadas en el capítulo 3 de este estudio, por lo cual se genera una revisión de los costos por beneficiario.

A partir de los datos entregados por las entrevistas, es posible también estimar costos de operación por beneficiario, tal como se muestra en la tabla anterior.

El Costo de Operación Promedio Anual por plaza de las 7 soluciones habitacionales, varía entre los \$6.739.000 y \$9.741.000 para el caso de los ELEAM.

Para el caso de los ELEAM el costo de operación y mantención es más elevado que los CVT (Condominios de Viviendas Tuteladas), y esto se debe a que las residencias de larga estadía requieren una mantención exhaustiva en cuanto a la infraestructura de los adultos mayores. Además, demandan más especialistas producto del estado de dependencia en el cual se encuentran los mayores que residen el ELEAM. Además, los ELEAM que incurren a mayor gasto son los que cuentan con una mayor capacidad de beneficiarios.

Se observa que en general el promedio es de \$358.134; sin embargo, algunos, como Licanten tienen costos de operación por beneficiario más altos; un tema de interés a revisar sería entonces la relación con los niveles de dependencia en los recintos, lo cual pudiera elevar los costos cuando se tiene más residentes con nivel de dependencia severo (o al contrario, los costos se eleven con mayor presencia de usuarios leves); o que pudiera influir la localización o administración de los recintos, que lleva a costos de operación superiores.

En dicho sentido, es importante señalar la importancia de considerar el indicador Costo Anual Equivalente (CAE) en la evaluación de este tipo de proyectos, ya que el alto costo de operación y mantención puede llevar a que un proyecto tenga un costo de inversión menor, pero el costo de operación y mantención sea considerablemente más alto, como se observa entre Curicó y Hualpén, así como además un mayor número de usuarios puede llevar a un costo de operación y mantención por plaza menor.

8 OBJETIVO 5: ASPECTOS Y VARIABLES RELEVANTES EN LA FORMULACIÓN EX ANTE DE PROYECTOS DEL PROGRAMA HABITACIONAL DEL ADULTO MAYOR.

En este capítulo se analizan recomendaciones en función de la metodología de formulación y evaluación ex ante de proyectos del programa habitacional para el adulto mayor, en función de los aprendizajes adquiridos de la observación de la evaluación ex post realizada en capítulos anteriores.

8.1 Indicadores de Magnitud (Tarea 5.1)

Este punto tiene como referencia, hacer recomendaciones respecto a los indicadores de magnitud que se solicitan para su presentación en el Sistema Nacional de Inversiones.

Para el caso de los indicadores del resumen de los resultados del proyecto en la etapa de perfil, ELEAM, se concluye que los indicadores son los mismos, y por ende presentan las mismas falencias respecto al indicador Duración y Magnitud del Proyecto. A continuación, se presentan los indicadores sujetos al Centro de Larga Estadía Adulto Mayor, Comuna de Puente Alto.

Tabla N°121. Resumen de los resultados del proyecto en la etapa de perfil, ELEAM.

Fecha de la Información	30-05-2008	Magnitud del proyecto	1 Unidad.
Duración	11 meses	Vida útil	20 años
Beneficiarios Directos	Ambos sexos: 98	Fecha de Inicio del Proyecto	31-12-2009
Costo Total Inicial Proyecto	M\$ 913.435	Costo total modificado Proyecto	M\$ 913.435
Costo Total Licitación	-	Costo total estimado	-

Fuente: Elaboración propia en base a la información recogida del Reporte Ficha IDI, Construcción Centro de Larga Estadía Adulto Mayor, comuna de Puente Alto.

Tabla N°122. Indicadores de Resultados, ELEAM.

Nombre del Indicador	Valor
Número de Viviendas	1.0 Sin Unidad.

Fuente: Elaboración propia en base a la información recogida del Reporte Ficha IDI, Construcción Centro de Larga Estadía Adulto Mayor, comuna de Puente Alto.

El Resumen de los Resultados del Proyecto en la Etapa de Perfil presenta indicadores que son relevantes para llevar a cabo conclusiones respecto a cada solución habitacional, sin embargo, para hacer más completa la información presentada, creemos que es relevante incorporar el número de beneficiarios estimados (capacidad) y el costo por beneficiario estimado, y así comparar las distintas alternativas que ofrecen los proveedores de productos o servicios financieros. Para ello es importante disponer el costo de inversión, costo de operación y mantención, y el costo de inversión en terreno.

Otro indicador relevante que debiese ser considerado, es la capacidad recomendada de cada recinto y la cantidad de adultos mayores de cada comuna que cumplen con los requisitos para hacer uso de alguna de estas soluciones habitacionales, y así compararlo con la población objetivo en términos de magnitud. En base a este indicador se determinaría la cobertura de cada ELEM.

8.2 Aspectos Relevantes de Retroalimentación para el Sistema Nacional de Inversiones (Tarea 5.2)

En el presente capítulo se considera tomar referencias respecto a los antecedentes que se postulan actualmente respecto a los proyectos de soluciones habitacionales, y aquellas consideraciones necesarias para una mejor evaluación.

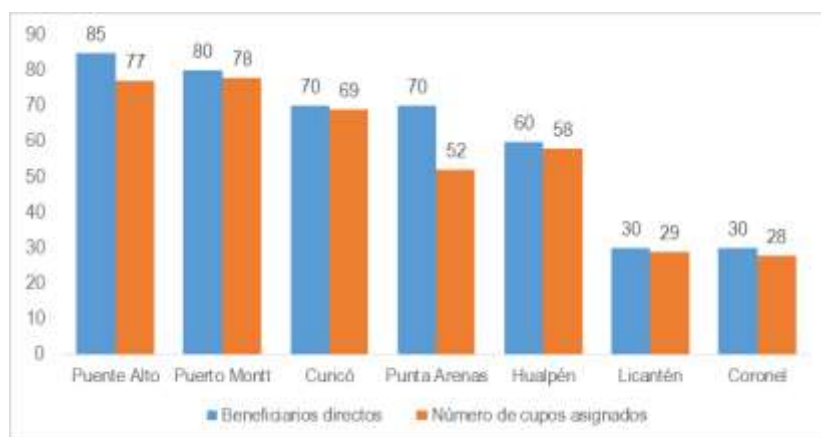
En dicho sentido, en general los proyectos evaluados toman bajo consideración un perfil y modelo de gestión estándar, sin considerar etapa de diseño. Dada la importancia del programa presentado, resulta comprensible acotar las exigencias respecto a información, pero, sin embargo, existen antecedentes que se observan en cada proyecto y que es importante considerar al momento de postulación de un proyecto, para que no sea un proyecto estándar, junto a un modelo de gestión estándar para todas las regiones.

A continuación, se analizará, de manera general, la relación entre el número de cupos propuestos y beneficiarios directos, las referencias sobre costo y plazo de ejecución de cada proyecto, y a la localización y a la calidad del funcionamiento, en función de las respuestas de las encuestas de satisfacción.

Lo anterior se llevó a cabo, puesto que, el objetivo del presente estudio fue realizar una evaluación ex post de mediano plazo, a proyectos de inversión ejecutados en el marco del Programa Habitacional para el Adulto Mayor, permitiendo establecer parámetros en cuanto a los costos de

inversión y operación; y retroalimentación del programa y mejora de las instrucciones de formulación y recomendación de este tipo de iniciativas consideradas en las NIP.

Gráfico N°5. Número de cupos asignados y beneficiarios directos, ELEM.



Fuente: Elaboración propia en base a la información recopilada por el Consultor a través de la entrevista ejecutada al administrador y al informe ex ante.

Las soluciones habitacionales bajo estudio tienen cupo asignado para 582 adultos mayores, sin embargo, cubren el 93% del total asignado, es decir, 540 mayores hacen uso de este beneficio. La diferencia entre los cupos asignados y beneficiarios directos se debe, según los administradores y según los encuestados, por los trámites que se deben hacer en los distintos organismos que otorgan certificados que acreditan que cumplen con los requisitos para pertenecer a alguna solución habitacional. Además, la diferencia también se debe a que cada recinto asignar el 10% de su cupo para personas mayores víctimas de maltrato. Los adultos mayores que se encuentren en esta situación, decretado por el tribunal competente, aun cuando no se haya dictado la sentencia definitiva, o que hayan sido evaluadas en tal situación por el servicio, podrán acceder a un cupo.

De esta manera se hace importante considerar una evaluación en las postulaciones, respecto a la determinación de las capacidades de cada recinto, en función de la alta demanda por cupos en estos recintos.

Los requisitos para postular a las residencias colectivas son:

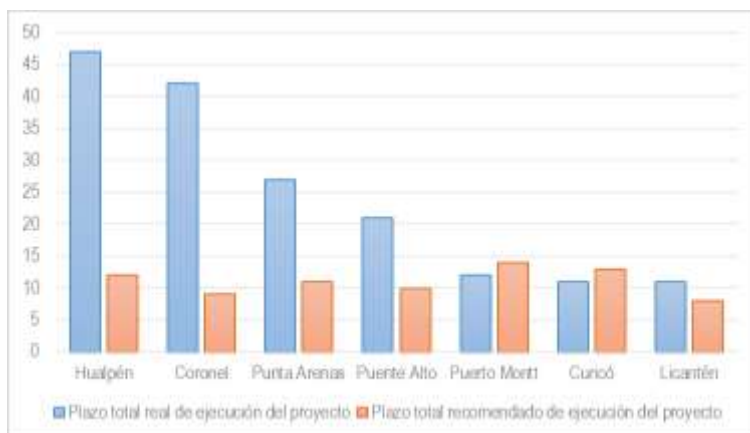
- Tener 60 años o más.
- Contar con Ficha de Protección Social.
- Pertenecer al quintil I, II o III de acuerdo al puntaje de Carencia Habitacional (Sistema Rukan), correspondiente a la plataforma informática del Ministerio de Vivienda.

- d. Presentar carencia de redes socio familiares de apoyo, acreditada a través de Informe Social respectivo.
- e. Presentar necesidades habitacionales y/o de apoyo y cuidados.
- f. No tener una enfermedad física o mental que requiera atención imprescindible en un establecimiento certificado médico.
- g. Presentar algún grado de dependencia, de acuerdo a la evaluación funcional realizada por el Servicio Nacional del Adulto Mayor.
- h. Contar con un familiar o tutor responsable que presente los intereses de la persona mayor ante el Servicio Nacional del Adulto Mayor y la Entidad Operadora.
- i. Consentir informadamente su ingreso.

Respecto al plazo real de ejecución del proyecto respecto del plazo total recomendado del proyecto, se infiere que existe una diferencia de 178 meses de atraso para las 15 soluciones habitacionales bajo estudio, siendo los ELEAM los que presentan más atrasos en el cumplimiento de los plazos. La razón principal de la diferencia de plazos fue porque la mayoría de las empresas constructoras solicitaron plazos por la falta de material que hubo en el mercado producto del terremoto del 27 de febrero del 2010, por la subestimación del cronograma original, por la incorporación de nuevos requerimientos del Servicio de Salud y por el retraso del proceso de identificación presupuestaria, por el retraso de los trámites municipales en relación a la aprobación de proyectos, permiso de edificación, modificación de factibilidades y obtención de comodato del terreno, por la modificación en la ejecución del proyecto y porque no se presentaron oferentes, por lo que se contrató vía trato directo. También se solicitó plazo para incorporar remarcadores de agua potable y de electricidad. De esta manera es necesario disponer de un perfil actualizado de cada proyecto, con consideraciones locales; aunque se debe establecer que ya el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, junto a Senama, desarrollaron una revisión de los programas arquitectónicos de este tipo de recintos.

A continuación, se presenta el plazo total real de ejecución respecto del plazo total recomendado de cada proyecto de ELEAM.

Gráfico N°6. Plazo total real de ejecución del proyecto vs plazo total recomendado del proyecto ELEAM.



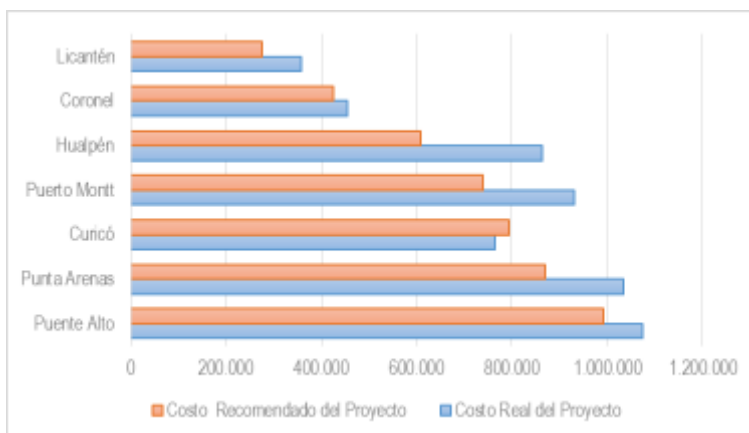
Fuente: Elaboración propia en base a la información recopilada por el Consultor a través de la entrevista ejecutada al administrador y al informe ex ante.

Las diferencias no sólo radican en el número de beneficiarios y plazos de ejecución, también radica en los costos finales de cada proyecto bajo estudio, lo que es dable de suponer que también existen sesgos en las demás soluciones habitacionales que existen a lo largo del país. La diferencia entre el costo real y el costo recomendado entre los 7 ELEAM es de un 16% más caro que lo estipulado en el ex ante. Las razones principales de esta diferencia son:

- Encarecimiento del proyecto producto de las exigencias del SENAMA.
- Exigencias de acceso y de elementos de seguridad.
- Por ampliación de obras.
- Modificación en los montos de adquisición de inmuebles/terreno.
- Encarecimiento de algunos implementos básicos, como wc y pasamanos.

A continuación, se presenta el costo total real respecto del costo total recomendado de cada proyecto.

Gráfico N°7. Costo total inicial del proyecto y costo total modificado del proyecto, ELEAM.



Fuente: Elaboración propia en base a la información recopilada por el Consultor a través de la entrevista ejecutada al administrador y al informe ex ante.

De la encuesta de satisfacción se obtuvo la percepción que tienen los adultos mayores beneficiarios en cuanto a la calidad de infraestructura de las soluciones habitacionales, el equipamiento, los servicios entregados, el acceso a programas asociados, la asistencia técnica y la localización.

Para el caso de los ELEAM se obtuvo la percepción que tienen los adultos mayores beneficiarios en cuanto a la calidad de infraestructura y del funcionamiento de la solución habitacional, sobre la calidad de prestación del recinto y la percepción sobre localización del ELEAM.

Tabla N°123. Promedio ponderado de cada ELEAM.

CVT	Comuna de Curicó.	Comuna de Licantén.	Comuna de Puerto Montt.	Comuna de Coronel.	Comuna de Punta Arenas.	Comuna de Puente Alto.	Comuna de Hualpén.
Cupos asignados.	69	29	78	28	52	77	58
Encuestados.	25	9	13	13	15	11	22
Calidad de Infraestructura.	6,7	6,9	6,4	6,6	6,9	6,6	6,7
Calidad del funcionamiento.	6,7	6,6	6,4	6,8	6,5	6,4	6,4
Calidad de prestación del recinto.	6,7	6,6	6,3	6,8	6,5	6,4	6,4
Localización de la infraestructura.	6,4	5,7	6,5	6,4	6,7	6,7	6,3
PROMEDIO	6,6	6,5	6,4	6,7	6,7	6,7	6,5

Fuente: Elaboración propia en base a la información recopilada por el Consultor a través de la encuesta.

Los beneficiarios encuestados del ELEM evalúan con nota sobre 6 todos los servicios entregados por cada solución habitacional. En todos los casos los mayores señalan estar en excelentes condiciones, poniendo énfasis principalmente en que la atención que reciben es la adecuada a su estado de salud. Señalan también que el funcionamiento del recinto es acorde a sus necesidades y que prevalece de manera constante la atención que reciben de los especialistas a cargo de ellos. Sin embargo, existe el patrón de que, los adultos manifiestan su descontento sobre el poco, nulo o negativo excedente de su pensión, señalando que su saldo no les permite adquirir cosas personales.

A pesar de lo bien evaluado que salieron los 7 ELEM, es importante señalar que los adultos mayores encuestados del ELEM de Punta Arenas, en su mayoría señalan que el médico a cargo no los atiende de la manera adecuada, e incluso algunos indican que no existe atención médica, señalando de manera directa que la persona a cargo no tiene vocación para la atención del adulto mayor.

Como conclusión se observa que los ELEM cumplen con el rol por el cual fueron creados estos Programas Habitacionales, es decir, incidieron en una mejora en la calidad de vida de la mayoría de los adultos mayores que recibieron este beneficio. Este programa mejoró las condiciones de vida de los mayores en término de envejecimiento, de dependencia, de soledad y en términos de sobrecarga en el entorno familiar que implica el cuidado de un mayor dependiente. En la mayoría de los casos mejoró el ingreso percibido por cada mayor, puesto que muchos de estos no contaban con beneficio alguno y vivían en condiciones de calle.

En dicho sentido, es importante considerar acciones para poder reducir la brecha de cobertura del programa, en el sentido de incorporar al sector privado al desarrollo; o restringir el público potencial, definiendo cierto perfil de usuario, asociado no sólo a edad, dependencia y vulnerabilidad, sino que además incorporar consideraciones respecto a la red de apoyo de estos, que pueden cumplir un rol en caso de existir.

Los ELEM en su mayoría cuentan con los profesionales suficientes para la atención de los adultos mayores, sin embargo, existen falencias en el ámbito de infraestructura producto de que la mayoría no cumple con la normativa universal, generando, e incluso agravando, accidentes domésticos

8.3 Variables de Impacto (Tarea 5.3)

En este capítulo se proponen variables de impacto, no con el objetivo de medir los indicadores de largo plazo en este estudio, sino que definir antecedentes para una futura estimación de éstos, de manera de ver el cumplimiento de los objetivos principales del programa. En dicho sentido se observa la esperanza de vida como la principal variable para evaluar impacto.

La esperanza de vida en Chile ha llegado al valor promedio OCDE estimado en 80 años. En este escenario, se fundamenta el desarrollo de políticas públicas orientadas a cubrir necesidades básicas del adulto mayor, en especial de aquellas personas en condición de vulnerabilidad bajo la línea de pobreza.

La mejora en las condiciones de vida de los adultos mayores, al coexistir en un entorno favorable, ya sea por su residencia en un condominio de viviendas tuteladas o en un recinto ELEAM, debiera generar un aumento en su esperanza de vida, que pudiera proyectarse en el tiempo al comportamiento general de la comuna. Es por esto, que en el presente informe se considera la “Variación de la Esperanza de Vida Comunal”, considerando la esperanza de vida del proyecto en el año de evaluación y la esperanza de vida del año en que se implementa el proyecto. El objetivo es evaluar el impacto del programa sobre la esperanza de vida de la población en la comuna del proyecto. La formalización del indicador es la siguiente:

$$\Delta\% \text{ Esperanza de Vida} = 100\% \left(\frac{\text{Esperanza de vida de la comuna del proyecto } n \text{ en el año } N - x}{\text{Esperanza de vida de la comuna en el año de implementación del proyecto } n} \right)$$

Donde:

$\Delta\%$ Esperanza de Vida: Variación porcentual de la esperanza de vida comunal.

x: período de tiempo, medido en años, requerido para que se produzca un impacto significativo.

El proceso esperado de mejora en la calidad de vida de los adultos mayores residentes tanto en el condominio de viviendas tuteladas como en el ELEAM, debiera generar en el tiempo una mejora en la esperanza de vida en los adultos mayores usuarios de los recintos, y pudiera proyectarse en el tiempo a la comuna de existencia del ELEAM o del condominio.

A continuación, se presenta el resultado del indicador bajo estudio.

Tabla N°124. Estimación de las variables y del indicador de largo plazo.

Comuna	Código BIP	Año Recepción Final (N)	Esperanza de vida de la Comuna del proyecto en el año T⁹³ (años) (A).	Esperanza de vida de la comuna en el año de implementación del proyecto (años) (B).	Variación Porcentual Esperanza de Vida. $100\% * \left(\frac{A}{B}\right) - 100\%$
Curicó	30082338	2010	78,5	76,82	0,22%
Licantén	30082340	2010	77,9	76,82	0,89%
Hualpén	30082341	2012	78,4	78,61	0,53%
Puerto Montt	30083625	2009	78,1	77,20	1,57%
Punta Arenas	30082342	2010	78,9	76,87	1,00%
Puente Alto	30082344	2011	78,8	78,52	1,78%
Coronel	30086375	2010	79,9	77,42	0,59%

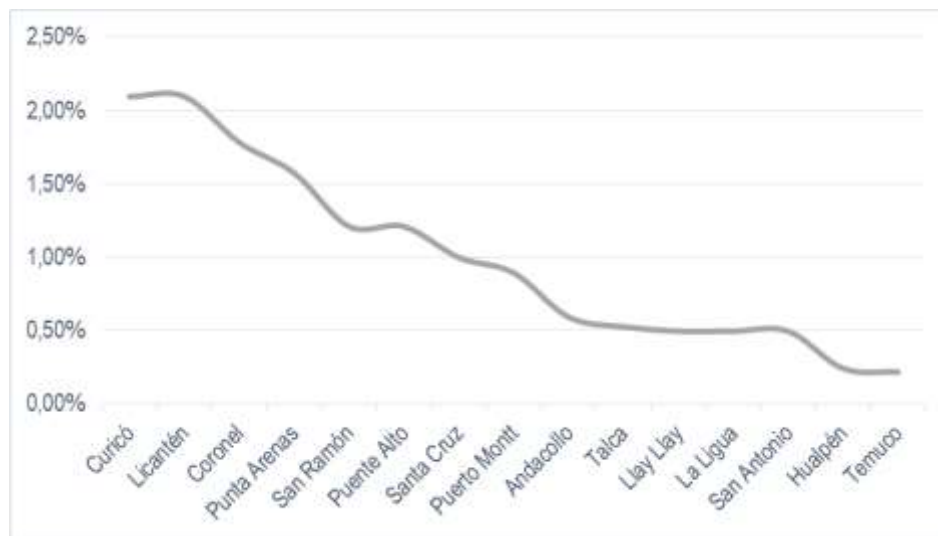
Fuente: Elaboración propia en base a la información facilitada por el Instituto Nacional de Estadísticas, proyecciones y estimaciones de población, total país.

La tabla anterior presenta la esperanza de vida de las comunas en las cuales están insertos los 7 ELEAM bajo estudio, de esto se infiere que, hasta el año de recepción del proyecto, la comuna con mayor esperanza de vida es la comuna de Hualpén con 78,61 años. Las comunas con menor esperanza de vida son las comunas de Punta Arenas, Curicó y Licantén con una probabilidad de vivir que fluctúa entre los 76,87 y 76,82 años.

A continuación, se presenta de manera gráfica el indicador observado de cada una de las comunas bajo estudio.

⁹³ La variable Esperanza de Vida de cada proyecto en el año T, corresponde a la esperanza de vida de los Adultos Mayores que residen en la comuna en cual inserta cada solución habitacional. El año T es el año en que se está ejecutando el estudio "Evaluación ex post de mediano plazo a proyectos de solución habitacional de adultos mayores", es decir, se considera la Esperanza de Vida del año 2015.

Gráfico N°8. Variación porcentual de la Esperanza de Vida Comunal.⁹⁴



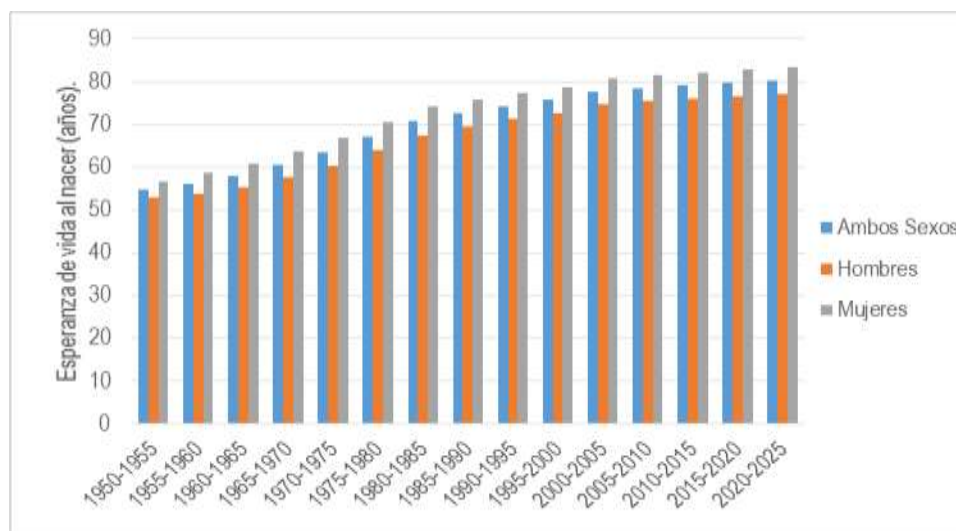
Fuente: Elaboración propia en base a la información facilitada por el Instituto Nacional de Estadísticas, proyecciones y estimaciones de población, total país.

Respecto a la esperanza de vida a nivel nacional, se observa que dentro del período 1950-2015 la esperanza de vida aumentó considerablemente, llegando incluso a sobrepasar los 80 años de edad para el caso de las mujeres y 80 años para el caso de los hombres. Sin embargo, para los años 50 la expectativa de vida no superaba los 55 años, para ese entonces, los hombres, en promedio, tenían 53 años de esperanza de vida al nacer y las mujeres, 57 años.

Los factores que contribuyen al aumento de este indicador a través del tiempo, según un demógrafo del INE, son los avances en medicina, las mejoras en la industria farmacéutica, la disminución general de la mortalidad y las mejoras en la cultura sanitaria de la población y por supuesto la calidad de vida de las personas, entre otras.

⁹⁴ Considera también las cifras de las comunas con los proyectos condominios de viviendas tuteladas (CVT)

Gráfico N°9. Esperanza de vida al nacer (en años) por período y sexo. Chile, 1950-2015.

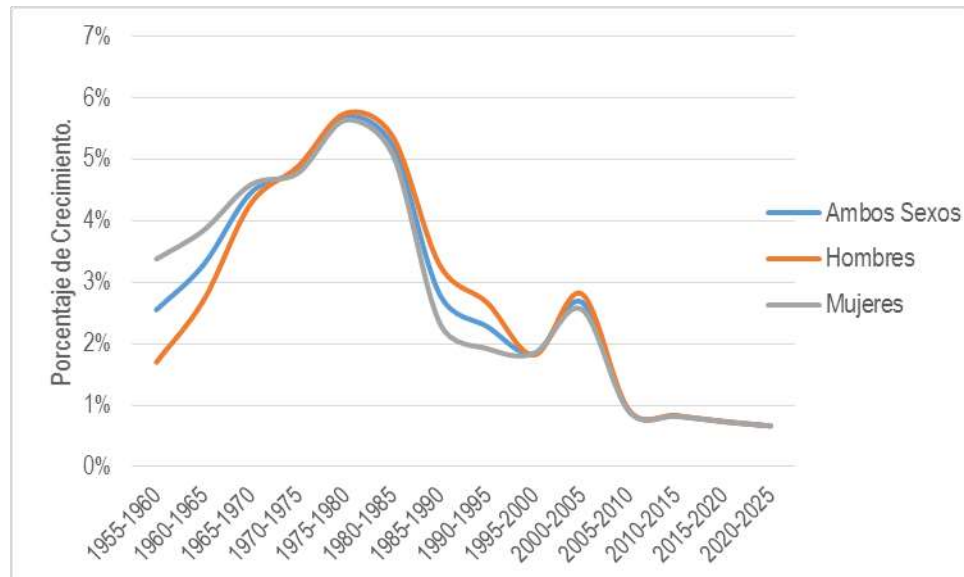


Fuente: Elaboración propia en base a la información facilitada por el Instituto Nacional de Estadísticas, proyecciones y estimaciones de población, total país, 2004.

A pesar de que la esperanza de vida de las personas ha crecido respecto a la expectativa de vida de los años 50, es importante tener presente que el crecimiento de este factor fue creciente sólo hasta finales de la década de los 70, puesto que después de este período el crecimiento fue decreciente respecto al año anterior, presentando un aumento recién a principio del siglo XXI.

La proyección para el período 2016-2020 es de una tasa de crecimiento de un 1%, tanto para mujeres como para hombres. A continuación, se presenta de manera gráfica la tasa de crecimiento de la esperanza de vida al nacer.

Gráfico N°10. **Porcentaje de Crecimiento de la Esperanza de vida al nacer (en años) por período y sexo. Chile, 1950-2015.**



Fuente: Elaboración propia en base a la información facilitada por el Instituto Nacional de Estadísticas, proyecciones y estimaciones de población, total país, 2004

9 ANEXOS

9.1 Actas de Reuniones

En este anexo se incluyen las actas de reuniones realizadas hasta la presentación de este informe.

9.2 Instrumentos para Visita a Terreno

En este anexo se incluye la descripción de los instrumentos utilizados en terreno, con el archivo Excel con los formularios incluido en el anexo digital 2. El contenido de cada visita completo, es posible de encontrar en el Anexo 5 digital

9.2.1 Ficha de Caracterización de Arquitectura para Proyectos de Solución Habitacional para el adulto mayor

Para poder realizar los análisis de cumplimiento de estándar y modificaciones de proyectos, se generó una ficha de inspección de Arquitectura a partir de la normativa nacional (OGUC), el estándar técnico, recomendaciones internacionales y nacionales comparadas, caso Andalucía, España y las bases del programa habitacional para Adultos mayores (MINVU). Respectivamente; y que se presenta a continuación:

Tabla N°125. Ficha Normativa General para ELEM

IDENTIFICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA DE PROYECTO (OGUC)						
Nombre del proyecto:						
Región:						
Comuna:						
Ciudad:						
Tipología:						
SUPERFICIE TERRENO						
SUPERFICIE PROYECTADA						
SUPERFICIE CONSTRUIDA						
NORMATIVA OGUC						
Capítulo 1 de Título 4: De las condiciones de Habitabilidad						
Item	Artículo	Normativa	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	OBSERVACIONES
Accesibilidad universal	4.1.7	1. Al menos una puerta en el acceso principal del edificio deberá ser fácilmente accesible en forma autónoma e independiente desde el nivel de la vereda para la circulación de silla de ruedas; consultar un ancho libre mínimo de 0,90 m; resistente al impacto hasta una altura no inferior a 0,30 m, y no podrá ser giratoria.				
Puerta de 90cm						
Rampa de accesos		2. Cuando el área de ingreso se encuentre a desnivel con la vereda, se deberá consultar una rampa antideslizante o un elemento mecánico.				
Rampa entre recintos		3. Los desniveles que se produzcan en las circulaciones entre recintos de uso público se salvarán, en al menos uno de los recorridos, mediante rampas antideslizantes o elementos mecánicos especiales				
min. 90cm de ancho		4. Las rampas antideslizantes deberán contar con un ancho libre mínimo de 0,90 m sin entramientos para el desplazamiento y consultar una pendiente máxima				
máx. 12% pendiente		de 12% cuando su desarrollo sea de hasta 2 m. Cuando requieran de un desarrollo mayor, su pendiente irá disminuyendo hasta llegar a 8% en 9 m de largo. En caso de requerir mayor desarrollo, el largo deberá seccionarse cada 9 m, con descansos horizontales de un largo libre mínimo de 1,50 m				
pasamanos		Cuando su longitud sea mayor que 2 m, las rampas deberán estar provistas de al menos un pasamanos continuo de 0,95 m de altura				
Solera de borde de rampa		5. Las rampas y las terrazas que tengan diferencias de nivel de piso de al menos 1 m respecto de los espacios que los rodean deberán consultar una solera de borde con una altura mínima de 0,30 m				
Pavimento táctil		6. La superficie de piso que enfrenta a las escaleras deberá tener una franja con una textura distinta, de aproximadamente 0,50 m de ancho, que señale su presencia al no vidente				
GENERAL CONDICIONES DE HABITABILIDAD						

CAPITULO 2 de título 4 : De las condiciones generales de Seguridad							
Item	Artículo	Normativa	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	OBSERVACIONES	
peldaños		2. Los peldaños tendrán un ancho de huella no inferior a 0,28 m en proyección					
Huella: 28 mín - Contrahuella: 18 max		horizontal y una altura de contrahuella no mayor a 0,18 m ni menor a 0,13 m.					
Antideslizantes		3. En las escaleras que forman parte de una zona vertical de seguridad los tramos					
		deben ser rectos y las huellas de los peldaños y descansos deben ser antideslizantes.					
pasillo de salida	4.2.12	Las escaleras interiores de evacuación terminarán en el piso de salida					
1.8 mt ancho min.		del edificio en un vestíbulo, galería o pasillo de un ancho mínimo de 1,80 m, el cual debe mantenerse hasta un espacio exterior comunicado a la vía pública					
Puertas de escape	4.2.24	Las puertas de escape tendrán un ancho nominal de hoja no menor					
85 y 90 cm		a 0,85 m y un alto no menor de 2 m					
		En el piso de salida del edificio, la puerta de salida de la escalera de evacuación tendrá un ancho nominal de hoja no menor a 0,90 m					
abrir hacia afuera	4.2.26	Las puertas de escape deben abrir en el sentido de la evacuación					
		siempre que el área que sirvan tenga una carga de ocupación superior a 50 personas					
Señalización	4.2.29	Todas las vías de evacuación y sus accesos deben identificarse					
		mediante señales de gráfica adecuada.					
GENERAL CONDICIONES DE SEGURIDAD							

Capítulo 9 de Título 4: Hoteles, Residenciales, Hogares y								
Item			Artículo	Normativa	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	COMENTARIOS
Al menos 2 escaleras	4.9.4	Los establecimientos de 3 o más pisos que contemplen más de 50 habitaciones o una carga de ocupación superior a 50 personas, deberán consultar al menos dos escaleras, pudiendo una de ellas ser de servicio						
Agua caliente		4.9.5	Las duchas, tinas y lavamanos de estos establecimientos deberán tener agua caliente					
Servicios higiénicos	4.9.6	Cuando no se consulten salas de baño independientes completas para cada habitación, se deberá disponer:						
		1. Un lavamanos con agua corriente y desagüe en cada habitación.						
		2. Una sala de baño con tina o ducha y lavamanos por cada cuatro habitaciones o por cada cinco personas que pueda hospedar el establecimiento.						
		3. Un inodoro independiente por cada 5 habitaciones, consultándose, uno en cada piso.						
		4.9.7	En caso de consultarse salas de baño independientes para cada habitación, éstas deberán tener ducha, lavamanos e inodoro.					
	4.9.8	Las salas de baño y demás recintos de servicios higiénicos tendrán pavimento y zócalo impermeable hasta una altura de 1,20 m, a lo menos y las paredes serán pintadas al óleo o recubiertas con algún material lavable.						
Cocina	4.9.10	Todo establecimiento que suministre comidas a sus huéspedes deberá contar con un recinto destinado a cocina de superficie equivalente a 1,5 m2 por cada una de las primeras 20 habitaciones, más 1 m2 por cada cinco habitaciones suplementarias o fracción de esta cifra. La superficie mínima de la cocina será de 20 m2						
	4.9.11	Las cocinas deberán estar provistas de dispositivos de ventilación natural o artificial eficaces; el pavimento y zócalo, hasta una altura mínima de 1,40 m deben ser impermeables y el resto de las superficies de muros y el cielo, pintados al óleo u otro material lavable.						
Instalaciones de agua potable	4.9.12	Las instalaciones de agua potable, fría y caliente, deberán permitir el funcionamiento simultáneo de una tercera parte de los artefactos, a lo menos						
Sistema de calefacción	4.9.13	Todo establecimiento de más de 18 habitaciones que se construya en las zonas central o sur del país, deberá tener un sistema de calefacción con capacidad para mantener una temperatura interior mínima de 16° C.						
GENERAL CONDICIONES DE ESTABLECIMIENTOS HOGARES PARA ANCIANOS								

Tabla N°126. Ficha Accesibilidad Universal para ELEAM

MANUAL DE ACCESIBILIDAD GARANTIZADA EN EL ESPACIO PÚBLICO				
MINVU, Gobierno de Chile				
FACILIDADES E IMPLEMENTOS URBANOS PARA EL DESPLAZAMIENTO SEGURO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL				
MANUAL DE DISEÑO UNIVERSAL EN EL ESPACIO PÚBLICO				
SERVIU, Región Metropolitana, 2013				
Garantizar la continuidad de Rutas Accesibles, libres de obstáculos, con el fin que todas las personas, independiente de sus capacidades físicas o psicomotoras, puedan circular por la ciudad de manera segura y lo más autónoma posible.				

Nombre del proyecto:	0
Región:	0
M2 construidos	0
Zona (urbana o rural)	

Elementos que garantizan el desplazamiento autónomo de discapacitados				
	proyectado	construido	Diferencia proyectada	Comentarios:
				1 punto por su concideración, 2 puntos por la correcta implementación
Pavimento táctil en exterior				
Pavimento táctil en interior				
Letrero braille				
Rebaje de soleras				
Rebaje con pendiente menor a 12%				
Rebaje de soleras con dispositivos de rodados				
Vereda con "ruta accesible"				1.5 mt de ancho y 2.1 mt de alto libre de obstáculos con pavimento estable
Rampas de acceso				
Rampa de 12% máx y 90 cm de ancho min				
Rampa antideslizante y uniforme				
pasamanos doble				Si la rampa tiene más de 1.5m de desarrollo
1.5 mt libres al comienzo y final de la rampa				Al comenzar y al finalizar una rampa, debe existir un área de al menos 1.5m por el a
Pilotes o bolardos de al menos 75 cm de alto				Deben tener un color contrastante con el medio
Pilotes o bolardos correctamente ubicados				La ubicación mínima uno de otro será de 0.9m. Jamás deben colocarse al centro de
TOTAL				

TERRENO

Tabla N°127. Ficha comparación con normativa nacional e internacional

COMPARACIÓN NORMATIVA NACIONAL E INTERNACIONAL										
(*) Recomendaciones según "Normativa sobre Centros Residenciales de Personas Mayores" de Andalucía										
Medidas recomendadas según referente "Neufert - El arte de proyectar en arquitectura"										
Recinto	Recomendado Según referentes internacionales en m2 (*)	Bases Técnicas Programa habitacional para el Adulto Mayor (MINVU) (m2)		Cálculo de requisito según normativa	construido (m2)	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	Comentarios	
		C. Larga estadía	Vivienda tutelada							
Dormitorios										
Dorm. individuales	12	5,6 m² X residente								
Dorm. Dobles	18	5,6 m² X residente	9 x vivienda							
Dorm. Triple		5,6 m² X residente								
Dorm. Cuadruple		5,6 m² X residente								
Closet		1 mt lineal por residente	0,9 x residente							
lavamanos		1 por dormitorio								
Baños	3,5	1,28 m² por residente	2,9 x vivienda							
Lavamanos		1 cada 5 residentes	1 X vivienda							
WC		2 cada 5 residentes	1 X vivienda							
ducha			1 X vivienda							
equipamiento		barras abatible, silla plegable en ducha, barras fijas	barras abatibles y fijas							
Administrativos										
administración	10	10	----							
Of.Técnico social		5	5							
Sala profesionales		10	----							
Archivo		1,7	1,7							
servicios higiénicos para personal	1 (unid.)	1,7	----							
Recepción										
recepción y sala de espera	Requisito en centro con más de 60 usuarios	10	10							
Servicios higiénicos para visitantes	1 (unid.)	2 x 1,7 m²	1,7							

Espacios comunes											
patios interiores	9	1m² x residente	2m² x residente								
Sala de estar/uso múltiple	2m²x per	30 min	1,7 m² x residente	30							
Comedor	2m²x per	15 min	1 m² x residente	22,5							
Comedor de diario/cocina			----	135							
Zona atención especializada / terapia ocupacional			hasta 59 r = 20m2								
			hasta 79 r = 30 m2								
1m²x per	15 min		hasta 99 r = 40 m2								
			más de 100r =60 m2	----							
Sala kinesiología			37-100r = 37 m2								
Sala de visita	15 min		más de 100r = 55 m2	----							
Velatorio/Oratorio			1 (unid.)	1 x conjunto de viv.							
Enfermería (cada 60 usuarios)	1 doble o 2 individuales		11m2 c/ 50 residentes								
Enfermería (60-120 usuarios)											
Ascensor montacamillas	1/60 usuarios										
Instalaciones											
teléfono	si										
internet	si										
climatización	NO a gas										
llamada de alarma	1 x dormitorio y baño										
videovigilancia	en espacios comunes										
RECOMENDACIONES											
Luz de noche											
piso antideslizante											
Colores calidos, no frios											
				TOTAL							

Tabla N°128. Ficha Estándar Técnico para ELEM

CUMPLIMIENTO ESTANDAR TÉCNICO EN CUANTO A PROGRAMA ARQUITECTONICO ORIGINAL					
Nombre del proyecto:					
Región:					
Tamaño de Obra					
Centro Larga Estadía					
	Ex Ante	Ex Pos	Modificaciones del Programa	Estado Recintos	Observaciones
Recinto	Proyectado Si-No	Existe Si-no	Observaciones	Bueno-Regular-Malo	
Recepción					
Oficina de dirección					
Baño Visitas					
Sala de estar					
Comedor					
Sala de enfermería y kinesiología					
Velatorio					
Área Común					
Dormitorios Damas					
Dormitorios Varones					
Baños					
Ropería					
Cocina					
Despensa					
Lavandería					
Bodegas					
Baño Personal					
Recinto residuos domiciliarios					
Sistema de Calefacción					

Tabla N°129. Ficha Decreto Reglamento Eleam 2010 para ELEM

DECRETO 14 DE 2010 REGLAMENTO ELEM			
TITULO II. DEL LOCAL E INSTALACIONES			
DECRETO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
a) Oficina/ Sala de Recepción			
b) Sistema circulación Vertical (si es el caso)			
c) Pasillo de permitir el libre paso de silla de ruedas neurológicas, bien iluminado, pasamanos en al menos uno de sus lados			
d) Escalera Directa			
e) Sala de Estar/multiuso con iluminación natural. Debe contener a todos los residentes simultaneamente			
f) Zona Exterior: Patio, terraza o jardín			
g) Comedor para el 50% residentes simultaneamente			
h) Dormitorio máximo 4 camas con iluminación y ventilación natural. Guardarropa y un velador por cama			
k) Vías de evacuación y señalética			
l) 1 baño por 5 residentes			
Puerta con barrido al exterior			
Inodoro y lavamanos			
Ducha que permita la entrada de la silla de ruedas			
Pisos antideslizantes			
Agua fría y caliente			
Barras de apoyo en inodoro y duchas			
Ducha para baño asistido			
m) 1 lavamanos por dormitorio de pacientes postrados			
n) Cocina debe tener pisos y muros lavables			
o) Sala de atención de salud			
p) Mueble para Medicamentos			
q) Lugar exclusivo para lavado de útiles de aseo			
Lugar Exclusivo para lavado de chatas			
r) Zona de lavado de ropa			
Zona para el secado y planchado de ropa			
Lugar para guardar ropa limpia			
s) Dispositivo hermético y lavable de almacenamientos transitorio de basura, alejado de circulación habitual de residentes y trabajadores			

9.2.2 Ficha de Entrevista al Administrador de los Recintos

El objetivo principal de las entrevistas es conocer de primera fuente el funcionamiento y el modo en que operan los encargados en cada uno de los recintos, de tal manera de poder llevar a cabo un análisis individual y colectivo del funcionamiento de estas viviendas, y así corregir, reparar, mejorar o mantener la actividad que hasta ese entonces se ha llevado a cabo.

Para lo anterior se ha obtenido, a través de las entrevistas a cada operador, información respecto al organigrama de administración, capacidad total del recinto, financiamiento, tipo de profesional que trabaja en ELEAM, mantenimiento y frecuencia que se realiza a las viviendas, entre otros aspectos.

A continuación, se presenta la ficha y pauta de entrevista que se hizo a cada operador de los recintos habitacionales.

Tabla N°130. Ficha de entrevista para los operadores de los ELEAM.

EVALUACIÓN EX POST DE MEDIANO PLAZO A PROYECTOS DE SOLUCIÓN HABITACIONAL DE ADULTOS MAYORES	
Región	
Comuna	
Localización /Ubicación	
Establecimiento de Larga Estadía	
Entidad Administradora	
Fecha	
Institución de dependencia	
1) AREA DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS GENERALES	
a) Indique el organigrama de administración	
b) RECURSOS HUMANOS (Indique el tipo de funcionario y cantidad)	
Funcionario /Cargo	Cantidad
Área administración	
1. Ejemplo Auxiliares de Aseo	
2.	
3.	
Área Salud	
1.	
2.	

3.													
Área Social													
1.													
2.													
3.													
c) Capacidad Total del ELEAM													
Capacidad Total													
Cupos asignados													
Cupos Disponibles													
d) Costos de Operación													
Costos	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Total
e) Costos de mantenimiento													
Costos	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Total
f) Porcentaje de beneficiados Autovalentes y/o con dependencia leve													
Beneficiados autovalentes				Beneficiados con algún grado de dependencia									
Hombres		Mujeres		Hombres					Mujeres				
				Alta	Moderada	Leve		Alta	Moderada	Leve			
g) Financiamiento del recinto													
Aporte Municipal													
Aporte de Privados													
Donaciones													
Aportes Propios													
Otros													
2) ATENCIÓN Y SERVICIO AL BENEFICIARIO													
a) Atención profesional especializada													
Tipo de profesional				Función									
b) Indique la participación de organizaciones externas													
Institución				Actividades que realiza									

c) Indique el tipo de Plan de atención individual con que se atiende a los Adultos Mayores	
d) Indique que metodología de integración social y comunitaria que utilizan con Adultos Mayores y familiares	
e) Indique los procedimientos para ingreso, egreso y fallecimientos	
f) Indique el tipo de mantención que se realiza al Establecimiento de Larga Estadía	
g) Indique el tipo de atención sanitaria que se les entrega a los Adultos Mayores	
h) ¿Dispone de estadísticas mensuales de los adultos mayores beneficiados (ingresos, gastos, u otros de interés)?	

Fuente: Elaboración del Consultor (2015).

Tabla N°131. Pauta de entrevista para los operadores de los ELEAM.

	ENTREVISTA		Fecha
	EVALUACIÓN EX POST DE MEDIANO PLAZO A PROYECTOS DE SOLUCIÓN		
Región			Entidad Administradora
Comuna			
Ubicación /Localidad		Nombre del recinto.	
ITEM 1 Participantes			
	Nombre	Cargo	Institución
1.			
2.			
1. ¿Han tenido problemas durante la operación, respecto al mantenimiento de la infraestructura			
2. ¿Se han formado organizaciones entre los adultos mayores de la comunidad?			

3. ¿Hay servicios de atención para la familia?
4. ¿Dispone de estadísticas mensuales de los adultos mayores que ocupan el recinto? (ingresos, egresos, permanencia)
5. ¿Cuál es el monto de subsidio o aporte que recibe el recinto por adulto mayor?

Fuente: Elaboración del Consultor (2015).

9.2.3 Encuesta de Satisfacción de Usuario

Para la construcción de la Encuesta de Satisfacción se realizaron reuniones informativas y de trabajo con el Equipo del Ministerio de Desarrollo Social, donde se revisó la primera encuesta propuesta por la Consultora y a partir de ella, se definió la estructura y formato de la encuesta definitiva.

La construcción de las Encuestas de Satisfacción considera:

- a) **Identificación del informante idóneo:** Usuarios directos e indirectos de los Condominios de Viviendas Tuteladas y Establecimientos de Larga Estadía
- b) **Identificación y construcción de las preguntas:** Definición de los objetivos de cada pregunta, que se quiere obtener como respuesta, considerando a quienes va dirigida.
- c) **Identificación del lenguaje a utilizar:** Se debe utilizar un lenguaje simple, entendible por el encuestador y por todos los usuarios (directos e indirectos) independiente de su localización geográfica, perfil etario y características sociales.
- d) **Identificación del Formato de encuesta:** El formato de encuestas debe contar con Segmentación de la información, separados por Ítems de contenidos.

Segmentación de la información Establecimientos de Larga Estadía

- **ITEM I: Características generales de la localización de la obra:** Región, Comuna, Ubicación/localidad, fecha de la visita, día de la semana de la visita, tipo de Solución habitacional y Entidad administradora.
- **ITEM II: Estratificación de la población:** Sexo, edad, situación laboral, Estado civil, Jefe de hogar, Nivel de parentesco con el Adulto Mayor (para usuario indirecto), comuna o lugar de residencia del familiar, frecuencia de las visitas.
- **ITEM III. Calidad de la infraestructura, equipamiento y percepción.** Localización, tiempo de residencia, evaluación a los servicios, evaluación de la infraestructura y equipamiento del ELEAM, calidad de su vida familiar y con el entorno, entre otros

"EVALUACIÓN EX POST DE MEDIANO PLAZO A PROYECTOS DE SOLUCIÓN HABITACIONAL DE ADULTOS MAYORES"														
ITEM I: UBICACIÓN DE LA SOLUCIÓN HABITACIONAL						Fecha								
						Día de la Encuesta		Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
Región						Entidad Administradora /Operador								
Comuna						Nombre del Establecimiento de Larga Estadía (ELEAM)								
Ubicación /Localidad														
ITEM II: ESTRATIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN														
1. Sexo del adulto Mayor 1. Hombre 2. Mujer	2. Edad del Adulto Mayor	3. Situación laboral del Adulto Mayor, antes de ingresar a la residencia		4. Estado Civil del Adulto Mayor	5. Nivel de Parentesco con el Adulto Mayor	6. ¿En qué comuna vive la familia directa del Adulto Mayor?	7. ¿En qué comuna vivía el Adulto Mayor antes de llegar a este recinto habitacional?	8. ¿Cada cuánto tiempo visita Ud. al Adulto Mayor? 1. Una Vez a la semana 2. Una Vez al mes 3. Una vez al año 4. Otro						
		1. Trabajando 2. Estudiando 3. Dueña de Casa 4. Cesante 5. Jubilado / Pensionado 6. Otro		1. Casado /Conviviente 2. Soltero/a 3. Separado /divorciado 4. Viudo /a	1. Conyuge 2. Hijo 3. Hermano 4. Nieto 5. Otro pariente 6. Otro									
ITEM III: CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y PERCEPCIÓN. CENTROS DE LARGA ESTADÍA														
9. ¿Cuánto tiempo de residencia lleva el Adulto Mayor en el recinto habitacional		10. ¿Con qué nota de 1 a 7 evalúa la infraestructura del Centro de Larga Estadía?			Justifique		11. ¿Con qué nota de 1 a 7 evalúa la ubicación del Centro de Larga Estadía?		Justifique					
Días		a) Zona pública (oficinas, sala recepción, baño visita, velatorio)					a) La ubicación del ELEAM permite el acceso a la locomoción colectiva							
Meses		b) Zona Común (Sala uso múltiple, comedor, sala terapia ocupacional, sala kinesiología, estares)					b) La ubicación del ELEAM es cercano a centros de salud							
Años		c) Zona descanso (dormitorio, dormitorio aislamiento, baños, enfermería, depósito remedios)					c) La ubicación del ELEAM es cercano a Centros Comerciales, farmacias, etc.							
		d) Zona servicios (cocina, baño del personal, lavado, secado, tendedero, bodegas, calderas, etc)					d) La ubicación del ELEAM es de fácil acceso para la familia							
		e) Zonas generales (pasillos y circulación vertical)					e) Otro							

Ministerio de Desarrollo Social - Subsecretaría de Evaluación Social

12. ¿Considera Usted que la calidad de vida del adulto mayor ha mejorado desde que ingresó al Centro de Larga Estadía?			13. ¿Con qué nota de 1 a 7 evalúa los Servicios entregados por la administración del Centro de Larga Estadía?		Justifique	14. ¿Considera Usted que la calidad de vida de la familia del adulto mayor ha mejorado desde que el habita el Centro de Larga Estadía?		
Si			a. Atención médica			a) Económicamente	Si	No
No			b. Limpieza e higiene			b) Tranquilidad familiar	Si	No
Justifique			c. Aseo de las habitaciones y espacios comunes			c) Tiempo libre	Si	No
			d. Atención de los auxiliares			d) Salud	Si	No
			e. Atención de la administración			Justifique		
			f. Monto de Mensualidad					
			g. Mantenimiento					
			h. Calefacción					
			i. Acopio					
			j. Lavandería					
			k. Alimentación					
			l. Abastecimiento					
			II. Adquisición					
			m.. Otro					

Fuente: Elaborado por Empresa Consultora Qproject S.A. (2015)

9.3 Tabla de Indicadores

En este capítulo se presentan las fichas de indicadores que describan la metodología para el cálculo de cada uno. En el anexo digital 3, es posible encontrar la planilla Excel con la presentación de éstos.

9.3.1 Ficha Indicador Plazo Obras Civiles

Variable:	Plazo
Indicadores:	Variación Porcentual del Plazo Total Ejecutado del ítem Obras Civiles, respecto al recomendado.
Causa – Efecto:	El desarrollo del proyecto puede generar cambios en la duración de éste en términos de obras civiles de acuerdo a lo recomendado.
Objetivo:	Comparar el plazo de obra civil ejecutado (real) respecto al recomendado.
Fuente de Información:	Evaluación Ex Ante / Mercado Público, Recepción Provisoria o final, informe de inspección técnica o evaluación ex post simplificada.
Periodicidad de Medición:	Al término del proyecto.
Dimensión Temporal:	Corto plazo.
Dimensión Territorial:	Proyecto.
Tipo (Cualitativo / Cuantitativo)	Cuantitativo.

9.3.1.1 Metodología y Supuestos

A partir de la definición del plazo de ejecución del ítem obras civiles, dentro del proyecto, ex ante, se hace la comparación con el plazo real indicado en las fuentes de información de desarrollo de construcción de la obra civil, lo que se refleja en la siguiente fórmula:

Ecuación 2

$$VPOC_n = \frac{PROC_n}{PEOC_n} * 100$$

Donde:

$VPOC_n$ es el indicador de variación porcentual de la obra civil para el proyecto n.

$PROC_n$ es plazo real de ejecución del ítem obras civiles para el proyecto n.

$PEOC_n$ es el plazo recomendado de obras civiles para el proyecto n.

Este indicador tiene por objetivo comparar el plazo de desarrollo del proyecto, específicamente en el ítem de construcción de obras civiles.

Para que este indicador puede calcularse se requiere disponer de la información sobre el plazo del contrato a partir de las resoluciones generadas por el contrato, o la información publicada en el sistema mercado público. En caso de estar registrada la información en el sistema de evaluación ex post, se utiliza dicha información.

9.3.2 Ficha Indicador Plazo de Proyecto Etapa Ejecución

Variable:	Plazo
Indicadores:	Variación Porcentual del Plazo Total Ejecutado del Proyecto Etapa ejecución, respecto al recomendado.
Causa – Efecto:	El desarrollo del proyecto puede generar cambios en la duración de éste, en términos agregados de la etapa ejecución, respecto a lo recomendado en la evaluación ex ante.
Objetivo:	Comparar el plazo total ejecutado (real) respecto al recomendado.
Fuente de Información:	Evaluación Ex Ante / Evaluación Ex Post Declarada.
Periodicidad de Medición:	Al término del proyecto.
Dimensión Temporal:	Corto plazo.
Dimensión Territorial:	Proyecto.
Tipo (Cualitativo / Cuantitativo)	Cuantitativo.

9.3.2.1 Metodología y Supuestos

A partir de la definición del plazo de ejecución del proyecto en su etapa ejecución, dentro del monto total del proyecto, ex ante, se hace la comparación con el plazo real indicado en las fuentes de información de desarrollo de la etapa ejecución, lo que se refleja en la siguiente fórmula:

Ecuación 3

$$VPE_n = \frac{PRE_n}{PEE_n} * 100$$

Donde:

VPE_n es el indicador de variación porcentual de la etapa ejecución para el proyecto n.

PRE_n es plazo real de la etapa ejecución para el proyecto n.

PEE_n es el plazo recomendado de la etapa ejecución para el proyecto n.

Este indicador tiene por objetivo comparar el plazo de desarrollo del proyecto, pero en este caso en lo relativo a todos los componentes de la etapa ejecución.

Para que este indicador puede calcularse se requiere disponer de la información sobre el plazo de ejecución del proyecto, en la evaluación ex ante y la evaluación ex post.

9.3.3 Ficha Indicador Costo de Obras Civiles

Variable:	Costo
Indicadores:	Variación Porcentual del Costo Total Ejecutado del ítem Obras Civiles, respecto al recomendado.
Causa – Efecto:	El desarrollo del proyecto, en el momento de su ejecución, puede generar cambios en su costo en el desarrollo de las obras civiles.
Objetivo:	Comparar el costo de obra civil ejecutado (real) respecto al recomendado.
Fuente de Información:	Evaluación Ex Ante / Mercado Público, Recepción Provisoria o final, informe de inspección técnica o evaluación ex post simplificada.
Periodicidad de Medición:	Al término del proyecto.
Dimensión Temporal:	Corto plazo.
Dimensión Territorial:	Proyecto.
Tipo (Cualitativo / Cuantitativo)	Cuantitativo.

9.3.3.1 Metodología y Supuestos

A partir de la definición ex ante del costo de ejecución de la etapa obras civiles, dentro del monto total del proyecto; se hace la comparación con el costo real indicado en las fuentes de información para la etapa obras civiles, lo que se refleja en la siguiente fórmula:

Ecuación 4

$$VCOC_n = \frac{CROC_n}{CEOC_n} * 100$$

Donde:

$VCOC_n$ es el indicador de variación porcentual del costo en pesos del ítem obras civiles para el proyecto n.

$CROC_n$ es el costo real de obras civiles en pesos para el proyecto n.

$CEOC_n$ es el costo recomendado en la evaluación ex ante, para obras civiles en pesos para el proyecto n.

Este indicador tiene por objetivo comparar el costo en pesos de las obras civiles entre la situación ex ante y la situación ex post.

Para que este indicador pueda calcularse se requiere disponer de información sobre el costo real del proyecto, lo cual se puede derivar de la información en mercado público, en el sistema ex post o resolución del contrato.

9.3.4 Ficha Indicador Costo de Etapa Ejecución de Proyecto

Variable:	Costo
Indicadores:	Variación Porcentual del Costo Total Ejecutado del Proyecto Etapa ejecución, respecto al recomendado.
Causa – Efecto:	El desarrollo del proyecto, en el momento de su ejecución, puede generar cambios en su costo producto de eventos no advertidos previamente, con lo cual se modifica el costo de la etapa ejecución.
Objetivo:	Comparar el costo total ejecutado (real) respecto al recomendado.
Fuente de Información:	Evaluación Ex Ante / Evaluación Ex Post.
Periodicidad de Medición:	Al término del proyecto.
Dimensión Temporal:	Corto plazo.
Dimensión Territorial:	Proyecto.
Tipo (Cualitativo / Cuantitativo)	Cuantitativo.

9.3.4.1 Metodología y Supuestos

A partir de la definición ex ante del costo de ejecución de la etapa ejecución, en cada uno de sus ítems, dentro del monto total del proyecto; se hace la comparación con el costo real indicado en las fuentes de información para la etapa ejecución en cada uno de sus ítems, lo que se refleja en la siguiente fórmula:

Ecuación 5

$$VCE_n = \frac{CRE_n}{CEE_n} * 100$$

Donde:

VCE_n es el indicador de variación porcentual del costo en pesos de la etapa ejecución en todos sus ítems, para el proyecto n.

CRE_n es el costo real de ejecución de la obra en pesos, en todos sus ítems, para el proyecto n.

CEE_n es el costo recomendado de ejecución de la obra en pesos, en todos sus ítems, para el proyecto n.

Este indicador tiene por objetivo comparar el costo en pesos de la etapa ejecución íntegra, entre la situación ex ante y la situación ex post.

Para que este indicador pueda calcularse se requiere disponer de información sobre el costo real del proyecto, lo cual se puede derivar de la información en mercado público, en el sistema ex post o resolución del contrato.

9.3.5 Ficha Indicador Superficie

Variable:	Magnitud de Superficie
Indicadores:	Variación Porcentual de la Superficie Total de la obra construida respecto a lo recomendado.
Causa – Efecto:	El desarrollo del proyecto, en el momento de su ejecución, o decisiones a partir de la operación del proyecto, pueden generar cambios en la superficie total del proyecto respecto a lo declarado ex ante.
Objetivo:	Comparar la superficie total construida respecto a lo recomendado.
Fuente de Información:	Evaluación Ex Ante / Planos As Built / Mercado Público.
Periodicidad de Medición:	Al término del proyecto.
Dimensión Temporal:	Corto plazo.
Dimensión Territorial:	Proyecto.
Tipo (Cualitativo / Cuantitativo)	Cuantitativo.

9.3.5.1 Metodología y Supuestos

A partir de la definición ex ante de la superficie total indicada para el proyecto; se hace la comparación con la superficie real construida del proyecto, lo que se refleja en la siguiente fórmula:

Ecuación 6

$$VS_n = \frac{SR_n}{SE_n} * 100$$

Donde:

VS_n es el indicador de variación porcentual de la superficie total, en metros cuadrados, construida de la obra, para el proyecto n.

SR_n es la superficie real, en metros cuadrados, construida, para el proyecto n.

SE_n es la superficie indicada, en metros cuadrados, en la evaluación ex ante, para el proyecto n.

Este indicador tiene por objetivo comparar la superficie construida con la superficie declarada, entre la situación ex ante y la situación ex post.

Para que este indicador pueda calcularse se requiere disponer del programa arquitectónico del proyecto, que actúa como referencia en la situación ex ante; y el plano as built del proyecto, que permite identificar los metros cuadrados del proyecto en la situación ex post.

9.3.6 Ficha Indicador Especificaciones Técnicas

Variable:	Magnitud de Cumplimiento de Especificaciones Técnicas
Indicadores:	Porcentaje de cumplimiento de ítems en especificaciones técnicas.
Causa – Efecto:	Como consecuencia de las intervenciones realizadas durante el desarrollo de la ejecución para resolver contingencias, o de cambios a raíz de la operación del proyecto, pueden existir diferencias en el escenario ex post respecto a las especificaciones técnicas definidas originalmente.
Objetivo:	Verificar el cumplimiento de los ítems en especificaciones técnicas recomendadas y comparar con lo efectivamente construido.
Fuente de Información:	Evaluación Ex Ante / Planos As Built / Inspección Visual.
Periodicidad de Medición:	Al término del proyecto.
Dimensión Temporal:	Corto plazo.
Dimensión Territorial:	Proyecto.
Tipo (Cualitativo / Cuantitativo)	Cuantitativo.

9.3.6.1 Metodología y Supuestos

A partir de la definición ex ante de las especificaciones técnicas que define el proyecto; se hace la comparación con lo observado respecto al proyecto en términos del cumplimiento de este programa, lo que se refleja en la siguiente fórmula:

Ecuación 7

$$CET_n = \frac{NETC_n}{NET_n} * 100$$

Donde:

CET_n es el indicador de cumplimiento de especificaciones técnicas, para el proyecto n.

$NETC_n$ es la cantidad (número) de ítems de especificaciones técnicas cumplidos, para el proyecto n.

NET_n es el número de ítems de especificaciones técnicas requeridos y declarados en la evaluación ex ante, para el proyecto n.

Este indicador tiene por objetivo registrar el cumplimiento de las especificaciones técnicas en las obras ejecutadas.

Para que este indicador pueda calcularse se requiere disponer de las especificaciones técnicas del proyecto, que actúa como referencia en la situación ex ante; y la visita inspectiva para identificar los ítems cumplidos del programa.

9.3.7 Ficha Indicador Programa Arquitectónico

Variable:	Magnitud de Cumplimiento de Programa Arquitectónico
Indicadores:	Porcentaje de cumplimiento de ítems en especificaciones del programa arquitectónico.
Causa – Efecto:	Como consecuencia de las intervenciones realizadas durante el desarrollo de la ejecución para resolver contingencias, o de cambios a raíz de la operación del proyecto, pueden existir diferencias en el escenario ex post respecto al programa arquitectónico definido originalmente.
Objetivo:	Verificar el cumplimiento de los ítems en programa arquitectónico recomendado y comparar con lo efectivamente construido.
Fuente de Información:	Evaluación Ex Ante / Planos As Built / Inspección Visual.
Periodicidad de Medición:	Al término del proyecto.
Dimensión Temporal:	Corto plazo.
Dimensión Territorial:	Proyecto.
Tipo (Cualitativo / Cuantitativo)	Cuantitativo.

9.3.7.1 Metodología y Supuestos

A partir de la identificación ex ante del programa arquitectónico que define el proyecto; se hace la comparación con lo observado respecto al proyecto en términos del cumplimiento de este programa, lo que se refleja en la siguiente fórmula:

Ecuación 8

$$CPA_n = \frac{NPAC_n}{NPA_n} * 100$$

Donde:

CPA_n es el indicador de cumplimiento del programa arquitectónico, para el proyecto n.

$NPAC_n$ es la cantidad (número) de ítems de programa arquitectónico cumplidos, para el proyecto n.

NPA_n es el número de ítems de programa arquitectónico requeridos y declarados en la evaluación ex ante, para el proyecto n.

Este indicador tiene por objetivo registrar el cumplimiento del programa arquitectónico en las obras ejecutadas.

Para que este indicador pueda calcularse se requiere disponer de dicho programa arquitectónico, que actúa como referencia en la situación ex ante; y la visita inspectiva para identificar los ítems cumplidos del programa.

9.3.8 Ficha Indicador Accesibilidad Universal

Variable:	Magnitud de Cumplimiento de Estándar de Accesibilidad Universal
Indicadores:	Porcentaje de Cumplimiento de Especificaciones y Equipamiento asociado a Accesibilidad Universal.
Causa – Efecto:	Como consecuencia de las intervenciones realizadas durante el desarrollo de la ejecución para resolver contingencias, cambios a raíz de la operación del proyecto, o falta de consideraciones en el diseño, puede que los recintos ELEAM o CVT, no cumplan con estándar de accesibilidad universal.
Objetivo:	Verificar el cumplimiento de la infraestructura, equipos y equipamiento respecto a las normas de accesibilidad universal.
Fuente de Información:	Evaluación Ex Ante / Planos As Built / Inspección Visual.
Periodicidad de Medición:	Al término del proyecto.
Dimensión Temporal:	Corto plazo.
Dimensión Territorial:	Proyecto.
Tipo (Cualitativo / Cuantitativo)	Cuantitativo.

9.3.8.1 Metodología y Supuestos

A partir de la identificación de un estándar de accesibilidad universal, a partir de los análisis de normas y recomendaciones observadas en el capítulo; se hace la comparación con lo observado respecto al proyecto en términos de cumplimiento de dicho estándar, lo que se refleja en la siguiente fórmula:

Ecuación 9

$$CAU_n = \frac{NAUC_n}{NAU_n} * 100$$

Donde:

CAU_n es el indicador de cumplimiento del estándar de accesibilidad universal, para el proyecto n.

$NAUC_n$ es la cantidad (número) de ítems de especificaciones y equipamiento de accesibilidad universal cumplidos en el proyecto n.

NAU_n es el número de ítems de especificaciones y equipamiento de accesibilidad universal definidos como estándar para el tipo de recinto, para el proyecto n.

Este indicador tiene por objetivo registrar el cumplimiento de un estándar de accesibilidad universal para el equipamiento y especificaciones en las obras en operación.

Para que este indicador pueda calcularse se requiere definir los ítems que componen el estándar de accesibilidad universal; y poder realizar la visita inspectiva para identificar los ítems cumplidos y ausentes en este ámbito.

9.3.9 Ficha Indicador Costo de Operación

Variable:	Costo de Operación
Indicadores:	Variación Porcentual de los costos de operación y mantenimiento de la obra en operación, respecto a lo recomendado.
Causa – Efecto:	Como los costos de operación y mantenimiento son estimados en la evaluación ex ante, en función de un comportamiento promedio del sector, y en proporción a la inversión; con el desarrollo efectivo de las obras y la ocupación de los recintos, existe un cambio en estos costos.
Objetivo:	Comparar el costo de operación y mantenimiento en operación respecto al recomendado.
Fuente de Información:	Evaluación Ex Ante / Registro de Gastos Operacionales por el Administrador.
Periodicidad de Medición:	Anual.
Dimensión Temporal:	Mediano plazo.
Dimensión Territorial:	Proyecto.
Tipo (Cualitativo / Cuantitativo)	Cuantitativo.

9.3.9.1 Metodología y Supuestos

Para determinar este indicador, es necesario observar los costos de operación y mantenimiento estimados al momento de presentar el perfil del proyecto y obtener la recomendación; y comparar con los datos reales de mantención del proyecto:

Ecuación 10

$$VCOM_n = \frac{COMR_n}{COME_n} * 100$$

Donde:

$VCOM_n$ es el indicador de variación porcentual de los costos de mantenimiento y operación de la obra, para el proyecto n.

$COMR_n$ es el costo real de operación y mantenimiento una vez que el proyecto entró en operación, para el proyecto n.

$COME_n$ es el costo recomendado de operación y mantenimiento, para el proyecto n.

Este indicador tiene por objetivo identificar la magnitud de la variación entre los costos de operación y mantención reales, versus aquellos que se estimaron para realizar la evaluación ex ante.

Para que este indicador pueda calcularse se requiere que exista un registro contable de parte del administrador del recinto, respecto a los gastos de operación de éste, y que éste se encuentre disponible.

9.3.10 Ficha Indicadores Calidad de Atención a Usuarios en Infraestructura

Variable:	Calidad del Servicio Infraestructura
Indicadores:	- Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa sobre nota 5, en escala del 1 al 7, la calidad de la infraestructura terminada. - Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto calidad de la infraestructura terminada.
Causa – Efecto:	Una vez que se encuentra en operación el proyecto, y es puesto en servicio para los usuarios, ellos realizan una evaluación de la calidad del servicio, en este caso de la infraestructura, la cual puede variar de acuerdo a la percepción de experiencia de cada usuario.
Objetivo:	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la infraestructura (producto).
Fuente de Información:	Encuestas de Satisfacción de Usuario.
Periodicidad de Medición:	Anual.
Dimensión Temporal:	Mediano plazo.
Dimensión Territorial:	Área de Influencia del Proyecto.
Tipo (Cualitativo / Cuantitativo)	Cuantitativo.

9.3.10.1 Metodología y Supuestos

Este indicador se determina a partir de los resultados de la encuesta de satisfacción de usuario que se presentan en el capítulo 4.4.

Para ello se consideran las preguntas relativas a satisfacción sobre la calidad de la infraestructura, que se incorporan en la encuesta de satisfacción de usuario. De esta manera se tiene en primer lugar el siguiente indicador:

Ecuación 11

$$EPUI_{in} = \frac{NEPUI_{in}}{NEPUI_{in}} * 100$$

Donde:

$EPUI_n$ es el porcentaje de encuestas de percepción de usuario que evalúan con notas 5, 6 o 7, en el ítem i de infraestructura para el proyecto n.

$NEPUI_{in}$ es el número de adultos mayores encuestados que evalúan con notas 5,6 o 7 en la encuesta de percepción de usuario, para el ítem i de la calidad de la infraestructura del proyecto n.

$NEPUI_{in}$ es el número de adultos mayores total encuestadas en la muestra en el ítem i de infraestructura para el proyecto n.

Además, se calculará como indicador, el promedio de nota entregado por los adultos mayores atendidos y encuestados respecto a la calidad de los ítems de infraestructura.

Estos indicadores tienen por objetivo identificar un patrón de satisfacción del cliente respecto a la calidad de la infraestructura.

Este indicador será calculado sólo para aquellos ítems que registran sobre un 50% de respuestas en las encuestas realizadas en la muestra.

9.3.11 Ficha Indicadores Calidad de Atención a Usuarios Funcionamiento

Variable:	Calidad del Servicio Funcionamiento
Indicadores:	- Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa sobre nota 5, en escala del 1 al 7, la calidad del funcionamiento de la infraestructura durante su periodo de operación. - Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto calidad del funcionamiento de la infraestructura durante su periodo de operación.
Causa – Efecto:	Una vez que se encuentra en operación el proyecto, y es puesto en servicio para los usuarios, ellos realizan una evaluación de la calidad del servicio, en este caso del funcionamiento, el cual puede variar de acuerdo a la percepción de experiencia de cada usuario.
Objetivo:	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de la operación (resultado).
Fuente de Información:	Encuestas de Satisfacción de Usuario.
Periodicidad de Medición:	Anual.
Dimensión Temporal:	Mediano plazo.
Dimensión Territorial:	Área de Influencia del Proyecto.
Tipo (Cualitativo / Cuantitativo)	Cuantitativo.

9.3.11.1 Metodología y Supuestos

Este indicador también se determina a partir de los resultados de la encuesta de satisfacción de usuario que se presentan en el capítulo 4.4.

Para ello se consideran las preguntas relativas a satisfacción sobre la calidad del funcionamiento, que se incorporan en la encuesta de satisfacción de usuario. De esta manera se tiene en primer lugar el siguiente indicador:

Ecuación 12

$$EPUF_{in} = \frac{NEPUFP_{in}}{NEPUF_{in}} * 100$$

Donde:

$EPUF_{in}$ es el porcentaje de encuestas de percepción de usuario que evalúan con notas 5, 6 o 7, en el ítem i de funcionamiento para el proyecto n.

$NEPUFP_{in}$ es el número de adultos mayores encuestados que evalúan con notas 5,6 o 7 en la encuesta de percepción de usuario, para el ítem i de funcionamiento del proyecto n .

$NEPUF_{in}$ es el número de adultos mayores total encuestadas en la muestra en el ítem i de funcionamiento para el proyecto n .

Además, se calculará como indicador, el promedio de nota entregado por los adultos mayores atendidos y encuestados respecto al funcionamiento del recinto durante el periodo de operación.

Estos indicadores tienen por objetivo identificar un patrón de satisfacción del cliente respecto al funcionamiento de la infraestructura.

Este indicador será calculado sólo para aquellos ítems que registran sobre un 50% de respuestas en las encuestas realizadas en la muestra.

9.3.12 Ficha Indicadores Calidad de Atención a Usuarios Prestaciones

Variable:	Calidad del Servicio Prestaciones
Indicadores:	- Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa sobre nota 5, en escala del 1 al 7, la calidad de las prestaciones del recinto durante su periodo de operación. - Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto calidad de las prestaciones del recinto durante su periodo de operación.
Causa – Efecto:	Una vez que se encuentra en operación el proyecto, y es puesto en servicio para los usuarios, ellos realizan una evaluación de la calidad del servicio, en este caso de las prestaciones del recinto, el cual puede variar de acuerdo a la percepción de experiencia de cada usuario.
Objetivo:	Obtener percepción del usuario respecto a la calidad de las prestaciones (resultado).
Fuente de Información:	Encuestas de Satisfacción de Usuario.
Periodicidad de Medición:	Anual.
Dimensión Temporal:	Mediano plazo.
Dimensión Territorial:	Área de Influencia del Proyecto.
Tipo (Cualitativo / Cuantitativo)	Cuantitativo.

9.3.12.1 Metodología y Supuestos

Este indicador también se determina a partir de los resultados de la encuesta de satisfacción de usuario que se presentan en el capítulo 4.4.

Para ello se consideran las preguntas relativas a satisfacción sobre la calidad de las prestaciones, que se incorporan en la encuesta de satisfacción de usuario. De esta manera se tiene en primer lugar el siguiente indicador:

Ecuación 13

$$EPUP_{in} = \frac{NEPUPP_{in}}{NEPUP_{in}} * 100$$

Donde:

$EPUP_{in}$ es el porcentaje de encuestas de percepción de usuario que evalúan con notas 5, 6 o 7, en el ítem i de prestaciones para el proyecto n.

$NEPUPP_{in}$ es el número de adultos mayores encuestados que evalúan con notas 5,6 o 7 en la encuesta de percepción de usuario, para el ítem i de prestaciones del proyecto n.

$NEPUP_{in}$ es el número de adultos mayores total encuestadas en la muestra en el ítem i de prestaciones para el proyecto n.

Además, se calculará como indicador, el promedio de nota entregado por los adultos mayores atendidos y encuestados respecto a las prestaciones en el recinto durante el periodo de operación.

Estos indicadores tienen por objetivo identificar un patrón de satisfacción del cliente respecto a dichas prestaciones durante el periodo de operación.

Este indicador será calculado sólo para aquellos ítems que registran sobre un 50% de respuestas en las encuestas realizadas en la muestra.

9.3.13 Ficha Indicador Calidad de Atención en Funcionamiento Usuarios Indirectos

Variable:	Calidad del Servicio Funcionamiento Usuarios Indirectos
Indicadores:	Porcentaje de usuarios indirectos que evalúa sobre nota 5, en escala del 1 al 7, la calidad del funcionamiento de la infraestructura durante su periodo de operación.
Causa – Efecto:	Una vez que se encuentra en operación el proyecto, y es puesto en servicio para los usuarios, ellos realizan una evaluación de la calidad del servicio, en este caso del funcionamiento, el cual puede variar de acuerdo a la percepción de experiencia de cada usuario. Dado que, en casos de dependencia mayor, los adultos mayores no pueden señalar su percepción respecto a esto, se consulta a los relativos.
Objetivo:	Obtener percepción del usuario indirecto respecto a la calidad de la operación (resultado).
Fuente de Información:	Encuestas de Satisfacción de Usuario.
Periodicidad de Medición:	Anual.
Dimensión Temporal:	Mediano plazo.
Dimensión Territorial:	Área de Influencia del Proyecto.
Tipo (Cualitativo / Cuantitativo)	Cuantitativo.

9.3.13.1 Metodología y Supuestos

Este indicador también se determina a partir de los resultados de la encuesta de satisfacción de usuario que se presentan en el capítulo 4.4. para los casos de entrevista a relativos, que ocurre en los Establecimientos de Larga Estadía de Adultos Mayores, cuando no es posible por ellos contestar la encuesta.

Para ello se consideran las preguntas relativas a satisfacción sobre la calidad del funcionamiento, que se incorporan en la encuesta de satisfacción de usuario. De esta manera se tiene el siguiente indicador:

Ecuación 14

$$EPUIF_{in} = \frac{NEPUIFP_{in}}{NEPUIF_{in}} * 100$$

Donde:

$EPUIF_{in}$ es el porcentaje de encuestas de percepción de usuarios indirectos que evalúan con notas 5, 6 o 7, en el ítem i de funcionamiento para el proyecto n.

$NEPUIFP_{in}$ es el número de usuarios indirectos encuestados que evalúan con notas 5,6 o 7 en la encuesta de percepción de usuario, para el ítem i de funcionamiento del proyecto n.

$NEPUIF_{in}$ es el número de usuarios indirectos encuestados en la muestra en el ítem i de funcionamiento para el proyecto n.

Este indicador tiene por objetivo complementar el análisis de satisfacción del cliente respecto al funcionamiento de la infraestructura.

Este indicador será calculado sólo para aquellos ítems que registran sobre un 50% de respuestas en las encuestas realizadas en la muestra.

Nota: Se debe señalar que la participación de los usuarios indirectos en las actividades del recinto es menor que lo esperado previo al desarrollo de las inspecciones, por lo que este indicador tuvo bajos niveles de respuesta.

9.3.14 Ficha Indicadores Percepción de La Localización

Variable:	Localización
Indicadores:	- Porcentaje de adultos mayores atendidos que evalúa sobre nota 5, en escala del 1 al 7, la localización de la infraestructura terminada. - Nota promedio entregada por adultos mayores atendidos respecto a la ubicación de la infraestructura terminada.
Causa – Efecto:	Para los adultos mayores que residen en los recintos, de acuerdo a su percepción basada en la experiencia, evalúan la localización de acuerdo a su opinión.
Objetivo:	Verificar si la localización del proyecto es la más adecuada, en cuanto a la cercanía a: la familia, centros comerciales, bancos, consultorio, INP y otros. Así también, si el acceso a los ELEM a través de transporte público es expedito.
Fuente de Información:	Encuestas de Satisfacción de Usuario.
Periodicidad de Medición:	Anual.
Dimensión Temporal:	Mediano plazo.
Dimensión Territorial:	Área de Influencia del Proyecto.
Tipo (Cualitativo / Cuantitativo)	Cuantitativo.

9.3.14.1 Metodología y Supuestos

Este indicador se determina a partir de los resultados de la encuesta de satisfacción de usuario que se presentan en el capítulo 4.4.

Para ello se consideran las preguntas relativas a la evaluación de la localización del recinto, que se incorporan en la encuesta de satisfacción de usuario. De esta manera se tiene en primer lugar el siguiente indicador:

Ecuación 15

$$EPUL_{in} = \frac{NEPULP_{in}}{NEPUL_{in}} * 100$$

Donde:

$EPUL_{in}$ es el porcentaje de encuestas de percepción de usuario que evalúan con notas 5, 6 o 7, la localización del recinto para el proyecto n en el punto i.

$NEPULP_{in}$ es el número de adultos mayores encuestados que evalúan con notas 5,6 o 7 en la encuesta de percepción de usuario, la localización del recinto del proyecto n en el punto i.

$NEPUL_{in}$ es el número de adultos mayores total encuestados en la muestra, en la pregunta de localización para el proyecto n en el punto i.

Además, se calcula como indicador, el promedio de nota entregado por los adultos mayores atendidos y encuestados respecto a la ubicación de la infraestructura terminada.

Estos indicadores tienen por objetivo identificar un patrón de satisfacción del cliente respecto a la localización del recinto, que permita generar conclusiones respecto a su ubicación.

Este indicador será calculado sólo para aquellos ítems que registran sobre un 50% de respuestas en las encuestas realizadas en la muestra.

9.3.15 Ficha Indicador Ocupación de la Infraestructura

Variable:	Ocupación
Indicador:	Tasa de ocupación efectiva respecto a cupos disponibles en operación.
Causa – Efecto:	De acuerdo a las condiciones de operación de la infraestructura, y la implementación del modelo de gestión, se generan cambios en la ocupación del recinto, respecto a los cupos con el cual fue diseñado.
Objetivo:	Verificar si el proyecto de ELEAM tiene asignados los cupos disponibles, es decir, verificar si el proyecto está atendiendo a su máxima capacidad.
Fuente de Información:	Evaluación Ex Ante / Entrevista con el Administrador / Registro de usuarios por parte del administrador.
Periodicidad de Medición:	Anual.
Dimensión Temporal:	Mediano plazo.
Dimensión Territorial:	Área de Influencia del Proyecto.
Tipo (Cualitativo / Cuantitativo)	Cuantitativo.

9.3.15.1 Metodología y Supuestos

La identificación de la ocupación de la infraestructura requiere de la identificación de la capacidad de los recintos y el número de cupos que asignan, y del nivel de ocupación y cupos asignados durante la etapa de operación.

Con ello, se genera la siguiente fórmula de cálculo de la ocupación:

Ecuación 16

$$O_{nt} = \frac{UE_{nt}}{UP_{nt}} * 100$$

Donde:

O_n es la tasa de ocupación de la infraestructura en el momento t el proyecto n.

UE_{nt} es el número de cupos utilizados para la infraestructura en el momento t, para el proyecto n.

UP_{nt} es el número de cupos disponibles, definidos de acuerdo a la capacidad del recinto para el proyecto n.

De esta manera, se espera disponer de una identificación del grado de ocupación efectivo del recinto, a partir de la operación e implementación del modelo de gestión.

Para poder estimar este indicador, se requiere que el administrador dispone del registro de asignación de cupos del recinto.

9.3.16 Ficha Indicadores Rotación y Permanencia

Variable:	Índice de rotación de los Adultos Mayores en el Establecimiento
Indicador:	- Promedio de estadía en meses de los adultos mayores del establecimiento. - Mediana de Estadía en meses de los adultos mayores en el establecimiento. - Estadía máxima en meses de un adulto mayor vigente en el establecimiento
Causa – Efecto:	De acuerdo a las condiciones de operación de la infraestructura, y la implementación del modelo de gestión, y las características de los adultos mayores en el área de ubicación del recinto, se generan ingresos y egresos de los usuarios de estos, lo cual puede estar no adecuadamente estimado.
Objetivo:	Estimar el número de beneficiarios efectivos durante los meses del último año, de tal manera de obtener el nivel de rotación de los beneficiarios del proyecto.
Fuente de Información:	Evaluación Ex Ante / Modelo de Gestión/ Registro de permanencia por parte del administrador.
Periodicidad de Medición:	Anual.
Dimensión Temporal:	Mediano plazo.
Dimensión Territorial:	Área de Influencia del Proyecto.
Tipo (Cualitativo / Cuantitativo)	Cuantitativo.

9.3.16.1 Metodología y Supuestos

La identificación de la rotación de los recintos se relaciona con los ingresos y egresos de los adultos mayores que ocupan cada uno de los cupos en ellos, y el comportamiento tanto de la operación como de las características de los adultos mayores.

Para ello, se genera la siguiente fórmula de cálculo de la rotación:

Ecuación 17

$$IRAM_{nt} = \frac{\sum EAM_{jnt}}{NAM_{nt}}$$

Donde:

$IRAM_{nt}$ es el índice de rotación de adultos mayores en el recinto n al momento t.

$\sum EAM_{jnt}$ es la sumatoria de las estadías en meses de cada adulto mayor j, en el recinto n, al momento t.

NAM_{nt} es el número de adultos mayores, que residen en el establecimiento o condominio n para el momento t.

De esta manera, se espera disponer de una identificación del grado de permanencia promedio efectiva en el recinto, a partir de la operación e implementación del modelo de gestión.

Para poder estimar este indicador, se requiere que el administrador dispone del registro de permanencia de los adultos mayores del recinto.

Análogo a este indicador, se calculan también la mediana de la estadía en meses de cada adulto mayor j, en el recinto n, al momento t; y el máximo de permanencia de un adulto mayor j en el recinto n al momento t.

9.3.17 Ficha Indicadores Población Atendida

Variable:	Población Objetivo
Indicadores:	- Porcentaje de Población Atendida que no es parte de la Población Objetivo. - Porcentaje de Población Atendida que se identifica como parte de otra región.
Causa – Efecto:	Producto de la implementación del modelo de gestión y el comportamiento de los usuarios frente a la construcción del recinto, puede ocurrir que ocupen los cupos del recinto usuarios que no forman parte del público objetivo para el cual fue identificado el recinto, u ocupar los cupos por residentes de otras comunas diferentes a las del ELEAM.
Objetivo:	Determinar si el proyecto está atendiendo a la población objetivo o si también está beneficiando a población que no era parte de la población objetivo del proyecto.
Fuente de Información:	Encuestas de Satisfacción de Usuario / Registro del Administrador.
Periodicidad de Medición:	Anual.
Dimensión Temporal:	Mediano plazo.
Dimensión Territorial:	Área de Influencia del Proyecto.
Tipo (Cualitativo / Cuantitativo)	Cuantitativo.

9.3.17.1 Metodología y Supuestos

Este indicador se determina a partir de los resultados de la encuesta de satisfacción de usuario que se presentan en el capítulo 4.4. y la información respecto a características de los adultos mayores que cuenta el administrador. Por ejemplo, se puede identificar la existencia de adultos mayores autovalentes en los ELEAM.

Para el primer indicador se considera la pregunta relativa a la comuna donde residía el adulto mayor antes de ingresar al recinto, y los resultados de dependencia de cada adulto mayor identificados por el administrador:

Ecuación 18

$$PAFPO_n = \frac{NEPAFPO_n}{NE_n} * 100$$

Donde:

$PAFPO_n$ es el porcentaje de población encuestada, que no forma parte de la población objetivo, en el proyecto n.

$NEPAFPO_n$ es el número de personas encuestadas como usuarios que se encuentran fuera de la población objetivo para el proyecto n.

NE_n es el número de personas encuestadas en la muestra, para el proyecto n.

El siguiente indicador es similar, y se diferencia, solo en considerar el antecedente de la comuna de origen:

Ecuación 19

$$PAFC_n = \frac{NEFC_n}{NE_n} * 100$$

Donde:

$PAFC_n$ es el porcentaje de población encuestada, que no forma parte de la comuna donde se encuentra el recinto, en el proyecto n.

$NEFC_n$ es el número de adultos mayores encuestados que se identificaron con su origen fuera de la comuna para el proyecto n.

NE_n es el número de personas encuestadas en la muestra, para el proyecto n.

Estos indicadores tienen por objetivo identificar la participación de la población objetivo y de los adultos mayores de la comuna en el uso real y asignación de cupos del recinto. Este indicador será calculado tanto a partir de las encuestas como de los registros de edad y dependencia de los administradores.

9.3.18 Ficha Indicadores Dependencia

Variable:	Dependencia
Indicadores:	• Porcentaje de ocupación por Tipo de Dependencia en recinto ELEAM. • Porcentaje de usuarios con tipo de Dependencia Severa.
Causa – Efecto:	Producto de la implementación del modelo de gestión y el comportamiento de los usuarios frente a la construcción del recinto, así como el tiempo de operación del recinto, pueden ir cambiando las distribuciones de dependencia en los recintos ELEAM, así como que existen usuarios autovalentes en estos recintos.
Objetivo:	Estimar la cantidad de usuarios directos que cumplen con los requerimientos de dependencia definida para proyectos ELEAM.
Fuente de Información:	Evaluación Ex Ante / Registro del Administrador.
Periodicidad de Medición:	Anual.
Dimensión Temporal:	Mediano plazo.
Dimensión Territorial:	Área de Influencia del Proyecto.
Tipo (Cualitativo / Cuantitativo)	Cuantitativo.

9.3.18.1 Metodología y Supuestos

Este indicador se determina a partir de la información respecto a características de los adultos mayores que cuenta el administrador. Este indicador pretende identificar la distribución por tipo de dependencia en los recintos, así como identificar también usuarios autovalentes que no forman parte de la población objetivo.

De esta manera en el primer indicador se identifica los resultados de dependencia de cada adulto mayor identificados por el administrador:

Ecuación 20

$$PAMD_{xtn} = \frac{NAMD_{xtn}}{NAM_{tn}} * 100$$

Donde:

$PAMD_{xtn}$ es el porcentaje de adultos mayores con dependencia x, en el momento t, para el proyecto n.

$NAMD_{xtn}$ es el número de adultos mayores con dependencia x para el proyecto n, en el momento t.

NAM_{tn} es el número de adultos mayores, en el momento t para el proyecto n.

El siguiente indicador es similar, pero agrupa todos los niveles de dependencia de manera de identificar el porcentaje de cumplimiento de la dependencia exigida para formar parte de un recinto ELEAM:

Ecuación 21

$$PAMD_{tn} = \frac{NAMD_{tn}}{NAM_{tn}} * 100$$

Donde:

$PAMD_{tn}$ es el porcentaje de adultos mayores con niveles de dependencia leve, moderada o grave, en el ELEAM n al momento t.

$NAMD_{tn}$ es el número de adultos mayores con dependencia leve, moderada o grave el ELEAM n al momento t.

NAM_{tn} es el número de adultos mayores, en el momento t para el proyecto n.

Estos indicadores tienen por objetivo tanto observar el patrón de dependencia en los recintos, como identificar el porcentaje de participación de adultos mayores no dependientes en los recintos. Este indicador será calculado tanto a partir de los registros aportados por los administradores y sólo para los recintos ELEAM.

9.3.19 Ficha Indicador Esperanza de Vida

Variable:	Esperanza de Vida
Indicador:	Variación de la esperanza de vida comunal.
Causa – Impacto:	La mejora en las condiciones de vida de los adultos mayores, al coexistir en un entorno favorable, ya sea por su residencia en un condominio de viviendas tuteladas o en un recinto ELEAM, debiera generar un aumento en su esperanza de vida, que pudiera proyectarse en el tiempo al comportamiento general de la comuna.
Objetivo:	Evaluar el impacto del programa sobre la esperanza de vida de la población en la comuna del proyecto.
Fuente de Información:	Estadísticas de Salud del Instituto Nacional de Estadísticas.
Periodicidad de Medición:	Cada 5 años.
Dimensión Temporal:	Largo plazo.
Dimensión Territorial:	Comunal.
Tipo (Cualitativo / Cuantitativo)	Cuantitativo.

9.3.19.1 Metodología y Supuestos

El proceso esperado de mejora en la calidad de vida de los adultos mayores residentes tanto en el condominio de viviendas tuteladas como en el ELEAM, debiera generar en el tiempo una mejora en la esperanza de vida en los adultos mayores usuarios de los recintos, y pudiera proyectarse en el tiempo a la comuna de existencia del ELEAM o del condominio.

Con ello, se genera la siguiente fórmula de cálculo del indicador, el cual, al ser de largo plazo, no se calcula en este estudio, y debe ser revisado en las recomendaciones de la etapa final:

Ecuación 22

$$CEV_{ct-1} = \frac{EV_{ct-1}}{EV_{CT}} * 100$$

Donde:

CEV_{ct-1} es el cambio de la esperanza de vida en la comuna c al momento t-1.

EV_{ct-1} es la esperanza de vida en la comuna c en el momento t-1.

EV_{CT} es la esperanza de vida en la comuna c en el momento T, que corresponde al año de la línea de base, previo a la puesta en operación del recinto.

Para el seguimiento de este indicador, se requiere estimar la esperanza de vida comunal en el año de la línea base, lo que implica que debe existir un valor antecedente para la comuna donde se instaló el recinto ELEAM o el Condominio de Viviendas Tuteladas, y se puede realizar el seguimiento.

9.4 Antecedentes Complementarios

En este anexo se presenta la documentación y antecedentes entregados por el Ministerio de Desarrollo Social y Senama, como material de respaldo para la información presentada en este estudio.

9.5 Información recopilada en Terreno a la fecha

En este anexo digital se presenta una carpeta de información por cada recinto visitado y evaluado en este estudio, considerando lo siguiente:

- **Arquitectura:** Incluye la ficha de inspección de arquitectura del recinto correspondiente.
- **Audios:** Incluye la grabación, en audio, de la entrevista realizada al operador del recinto.
- **Encuestas:** Incluye la base de datos de las respuestas a la encuesta de satisfacción, en el recinto indicado.
- **Entrevista:** Incluye el archivo respaldo de la ficha de entrevista, y la pauta de entrevista, para cada uno de los recintos visitados.
- **Ex Ante:** Incluye la información de Evaluación Ex Ante, recibida para el recinto bajo evaluación, sobre la cual se compara los valores de evaluación de los indicadores.
- **Fotos:** Incluye un registro fotográfico de las visitas realizadas al recinto indicado.
- **Otros Antecedentes:** Incluye información adicional, cuando existe, entregada por la administración del recinto, para complementar la información de las fichas.
- **Lista de Asistencia:** Corresponde a la lista, firmada, de la entrevista al operador del recinto.

9.6 Base de Datos de Indicadores, y Sistema de Información Geográfico

En este anexo digital se incluye la base de datos de indicadores para cada recinto, junto al sistema de información geográfico que relaciona cada punto con los datos de indicadores, y de las encuestas de satisfacción.