



*Junta Nacional de Jardines Infantiles
Departamento de Informática y Planificación
Sección de Estudios y Estadísticas*

La Ampliación de Cobertura de Salas Cuna y Niveles Medio como Programa de Generación de Empleo en el Sector Construcción

Julio 2009



Elaborado por la Sección Estudios y Estadísticas, perteneciente al Departamento de Informática y Planificación

Director de Departamento de Informática y Planificación:
Jorge Álvarez Chuart

Responsable Estudio
Jefa de Sección Estudios y Estadísticas:
María José Becerra Moro

Analista:
Nicolás Muñoz Correa



RESUMEN EJECUTIVO

La caída en el dinamismo esperado para la actividad económica en este 2009, afectará, sin dudas, el desempleo del sector construcción. De hecho, registros históricos señalan que la actividad sectorial tiende a sobre reaccionar a los cambios bruscos del ciclo económico, lo que hace imprescindible la implementación de medidas económicas contra cíclicas de muy corto plazo.

Es así que la capacidad de JUNJI, producto del aumento de cobertura de salas cuna y niveles medio, de generar oportunidades laborales en el sector construcción ha tomado relevancia bajo los actuales contextos de incertidumbre. Por esta razón, el presente estudio intenta cuantificar en mediciones concretas dichas oportunidades, dado que es de particular interés conocer la cantidad y la tipología de trabajadores que JUNJI ha utilizado en vías de cumplir la meta institucional de ampliación de salas cuna y niveles medio.

Las estimaciones presentadas han requerido la existencia de fuertes supuestos, más no alejados de la realidad, para obtener cifras puntuales sobre generación de empleo para los años 2006, 2007, 2008 y proyección 2009. Los valores obtenidos han sido fruto de un trabajo conjunto entre la Sección de Infraestructura y la Sección de Estudios y Estadísticas, usando datos entregados por el Departamento de Contraloría Interna, Cobertura y Terceros de JUNJI.

En particular, se obtuvo datos estimativos de acuerdo a supuestos realizados por la Sección de Infraestructura y Estudios y Estadísticas, relacionados con: a) Normativa vigente JUNJI para los años 2006, 2007, 2008 y 2009 respecto a la construcción, adecuación y habilitación de espacios educativos preescolares; b) Cumplimiento de características mínimas señaladas en programas arquitectónicos para salas cuna y/o niveles medio para la zonas Norte, Centro y Sur (rangos de exigencias en cuanto a superficie mínima requerida para el interior de los recintos, y a la vez, para circulaciones cubiertas); c) Plazos de cumplimiento de las obras fijados por la Sección de Infraestructura, a las cuales se les ha impuesto un rango máximo de días corridos contados desde la fecha de entrega del terreno para su ejecución y; d) Rendimiento óptimo por cada trabajador de la construcción, de acuerdo a los metros cuadrados de la obra y la división de tareas para la construcción de ésta.

Los resultados explican que la activa política de aumento de cobertura preescolar ha permitido alivianar esta situación para muchos de los trabajadores de este rubro, puesto que el impacto, año tras año, ha sido cada vez creciente debido al aumento de la meta respecto al año anterior.

Las cifras muestran que en el año 2006, se generó 2.270 trabajos para mano de obra no calificada y semicalificada. Del total de éstos, el 35,76% corresponde a la Región Metropolitana, destacando también el 11,29% de la V Región y el 11,47% de la VIII Región. En cuanto a mano de obra calificada, se generó 885 trabajos correspondientes a todos los proyectos localizados en el país. Del total de éstos, nuevamente destacan los porcentajes de la V Región, VIII Región y Región Metropolitana, únicas regiones capaces de generar más de 100 trabajos.



Para el año 2007, se generó un total de 4.626 trabajos para mano de obra no calificada y semicalificada. Del total nacional, el 31,79% corresponde a la Región Metropolitana, destacando también el 16,88% de la VIII Región, el 8,78% de la VII Región y el 8,84% de la V Región. La mano de obra calificada presenta la misma tendencia que la mano de obra no calificada y semicalificada, predominando los trabajos generados en los sectores geográficamente céntricos del país.

Además, se han creado 11.217 trabajos solamente en el año 2008 (9.159 para mano de obra no calificada y semicalificada y 2.058 para mano de obra calificada). De los 9.159 trabajos generados para personas de baja calificación en este año, casi 3.000 se asignaron en la Región Metropolitana. Lo mismo ocurre en el caso de empleo para trabajadores calificados, donde más de una cuarta parte de éstos pertenecen a dicha región.

A su vez, según proyecciones para el año 2009, se generarán 16.085 trabajos, los cuales perfectamente podrían ser utilizados por algunos de los cesantes actuales. Esto es, habría una gran incidencia contra-cíclica del impacto. Los efectos de la actual crisis estaban anticipados recién para abril de este año, fenómeno que eventualmente no ocurrió. Por lo mismo, la capacidad de JUNJI de generar 16.085 trabajos para el 2009, y en particular, 12.365 trabajos para mano de obra no calificada y semicalificada pueden verse como una alternativa real para acentuar la crisis en este sector tan condicionado por los vaivenes del ciclo económico. De hecho, suponiendo que estos trabajos han provocado o provocarán pasar de un rango de inactividad o desocupación a uno de empleabilidad permanente, tenemos que el aporte de JUNJI al empleo en el 2009 de mano de obra no calificada y semicalificada en el sector construcción podría llegar a 2,27% del total de ocupados del sector.



ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN	6
2.- EL AUMENTO DE LA OFERTA PÚBLICA DE SALAS CUNA Y NIVELES MEDIO COMO PROGRAMA PRO-EMPLEO	7
3.- IMPACTO DEL AUMENTO DE COBERTURA DE SALAS CUNA EN EL EMPLEO DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN	8
3.1.- Contexto macroeconómico	8
3.2.- ¿Por qué nos interesa el sector construcción?	9
3.3.- Empleo generado en el sector construcción.....	11
4.- CONCLUSIONES	30



1.- INTRODUCCIÓN

Bajo el gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet se ha otorgado un especial énfasis a la protección de la primera infancia en Chile. En este contexto, la Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI) ha asumido como parte fundamental de su misión ampliar la cobertura tanto en el primer nivel de salas cuna como en los niveles medio, a fin de incorporar al sistema educativo a más niños y niñas pequeños pertenecientes al 40% de la población más pobre del país.

El énfasis en dicho aumento de cobertura ha estado focalizado en aquellas comunas donde existe una previa certificación de demanda emanada de una o varias organizaciones comunitarias o de agrupaciones de vecinos o instituciones públicas ubicadas en la comuna que respalden la existencia de niños y niñas que cumplen con los requisitos de focalización social para acceder a salas cuna o a niveles medio. Dicha focalización también ha considerado la lista de espera de los párvulos que asistirán a sala cuna o a nivel medio y que cumplen con el perfil socioeconómico familiar de los beneficiarios de JUNJI.

Así, con el propósito de controlar las presiones de demanda y cumplir con el “mandato presidencial”, a través de estos últimos cuatro años de gestión se ha asignado una cuantiosa suma de recursos para la construcción y adecuación y/o habilitación de salas cuna y niveles medio¹.

Evidentemente, los nuevos establecimientos creados bajo la actual gestión de JUNJI y aquellos que se concretarán durante este año requieren de la utilización de factores productivos para su construcción, como mano de obra y capital. El contexto de este estudio es enfocarse en el factor “trabajo” y, precisamente, observar cómo JUNJI ha aportado al dinamismo de este sector tan golpeado actualmente.

En este marco, el aporte de JUNJI ha sido valiosísimo. Más allá del objetivo final de incorporar a todos los niños y niñas de los sectores más vulnerables del país a una educación preescolar de calidad, la política de aumento de cobertura en salas cuna y niveles medio ha tenido un impacto positivo en una de las variables macroeconómicas más importantes para toda economía: el empleo. Cada año, desde 2006 hasta la fecha, la ampliación de cobertura se ha presentado como una alternativa de generación de empleo, ya sea en forma temporal o permanente.

¹ Es preciso hacer una distinción entre las distintas modalidades de ejecución de un proyecto. En particular, la construcción de una sala cuna y/o nivel medio se define como una obra que se ejecuta en determinado terreno, permitiendo con ello la conformación de un nuevo local. Por otro lado, la adecuación y/o habilitación de una sala cuna y/o nivel medio, se define como toda obra que permite ampliar una determinada edificación y/o todo cambio que se genera en un recinto, con el fin de darle nueva orientación a su destino original. Cualquiera sea el caso, estos establecimientos pueden ser administrados directamente por JUNJI o bajo la modalidad de traspaso de fondos a municipios o entidades sin fines de lucro.



2.- EL AUMENTO DE LA OFERTA PÚBLICA DE SALAS CUNA Y NIVELES MEDIO COMO PROGRAMA PRO-EMPLEO

La demanda insatisfecha en educación inicial en ciertas zonas del país² ha implicado para JUNJI un espacio para la generación de empleo en áreas intensivas en mano de obra. Dicho de otra forma, la política de aumento de cobertura de salas cuna y niveles medio ha provocado fuentes de trabajo (algunas permanentes, otras temporales) para muchas personas, tanto para cesantes como para quienes buscan trabajo por primera vez³.

Estas oportunidades laborales se han concentrado en uno de los sectores más vulnerables de la fuerza laboral del país: los trabajadores de la construcción, conocidos por laborar en un ambiente de incertidumbre, debido a la estacionalidad de los ciclos económicos⁴.

Bajo esta contextualización, el aumento de oferta pública debe ser visto no sólo como una política que apunta a satisfacer una necesidad específica de la población (la existencia de salas cuna y/o niveles medio), sino que también como una estrategia o política activa sobre el mercado del trabajo. Esto es, más allá de atacar el desempleo proveyendo seguros de desempleo por parte del Estado, por ejemplificar una situación, se ha pretendido tener una incidencia directa sobre el desempleo, creando puestos de trabajo.

Sin embargo, es preciso hacer una nota de precaución. Debe enfatizarse que este perfil de empleo no es del todo deseable. Esto es, no toda creación es permanente y, a la vez, no todo empleo implica estabilidad laboral. Aún así, incluso cuando algunos de los empleos generados pueden ser temporales u ocasionales, debe tenerse en mente que la política igualmente puede actuar como un mecanismo catalizador de ingresos, permitiendo además, en cierta forma, una medida de inserción laboral para los menos favorecidos.

² Situación por la cual se promueve la creación de salas cuna y/o niveles medio en dichas zonas.

³ De acuerdo a definiciones del INE, se considera cesante a toda persona que desea trabajar y ha hecho esfuerzos definidos por conseguir trabajo durante cierto período de referencia. Además, debe haber trabajado anteriormente al período de cesantía en un empleo regular. Por otro lado, se considera que una persona busca trabajo por primera vez, cuando desea trabajar, ha hecho esfuerzos definidos por encontrar trabajo durante cierto período de referencia y carece de experiencia laboral, es decir, nunca ha trabajado en un empleo regular.

⁴ Aún cuando no es temática de este artículo, también debe agregarse la generación de empleo para las madres usuarias de JUNJI. Esto es, la posibilidad de contar con una sala cuna o nivel medio para muchas madres, aumenta la probabilidad que éstas ingresen al mercado laboral y busquen activamente una fuente de trabajo.



3.- IMPACTO DEL AUMENTO DE COBERTURA DE SALAS CUNA EN EL EMPLEO DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN

3.1.- Contexto macroeconómico

La crisis financiera desatada en los últimos dos trimestres del año 2008 ha provocado que muchos países del mundo, dentro de los cuales se incluyen los latinoamericanos, entren en un período de desaceleración económica, con severas recesiones y continuas alzas de la tasa de desempleo.

En nuestro país, según analistas consultados por la Encuesta de Expectativas del Banco Central, la expectativa de crecimiento de la economía para 2009 es de 1,5%, cifra baja para los estándares evidenciados en los últimos años. Inevitablemente, si bien el escenario ha sido favorable para objetivos inflacionarios, se ha entrado en un período donde las condiciones de empleabilidad se han deteriorado.

Uno de los sectores que se está viendo más afectado por los vaivenes de la economía es la construcción, dado su comportamiento estacional y pro-cíclico.

El sector construcción ha aumentado, año tras año, su contribución al Producto Interno Bruto (PIB) de nuestro país. En el año 2008, la variación porcentual respecto de igual período del año anterior fue una cifra de doble dígito para los tres primeros trimestres evaluados. Pero, si bien en los últimos años no se han visto cifras negativas (como en el primer y segundo trimestre del año 2004), se espera que en el primer trimestre de este año 2009 sí se observen cifras preocupantes.

Por cierto, la continua baja de la Tasa de Política Monetaria (TPM) efectuada por el Banco Central a partir de diciembre del año pasado⁵ es relevante en la actualidad y podría aminorar la situación anterior. De hecho, las presiones inflacionarias vistas el año pasado condujeron sistemáticamente a que el Banco Central decidiera elevar la TPM, con el fin de velar por la “correcta” estabilidad de precios. Lo anterior, básicamente, encareció la demanda por créditos y, en particular, los proyectos de inversión, puesto que las condiciones requerían de mayores flujos futuros con el fin de cubrir la tasa de préstamo y así obtener un Valor Actual Neto (VAN) positivo por parte de los inversionistas.

Frente al escenario comentado, se ha demostrado como un hecho que las remuneraciones medias reales en Chile crecieron menos que nuestro PIB a través de los últimos años. Este no es sólo un fenómeno a nivel nacional, sino que también a escala internacional, puesto que en las economías industrializadas, el crecimiento económico también ha estado por encima del de las remuneraciones en términos reales. Es decir, estamos frente a una situación donde la compensación al trabajo ha crecido menos que la productividad del factor.

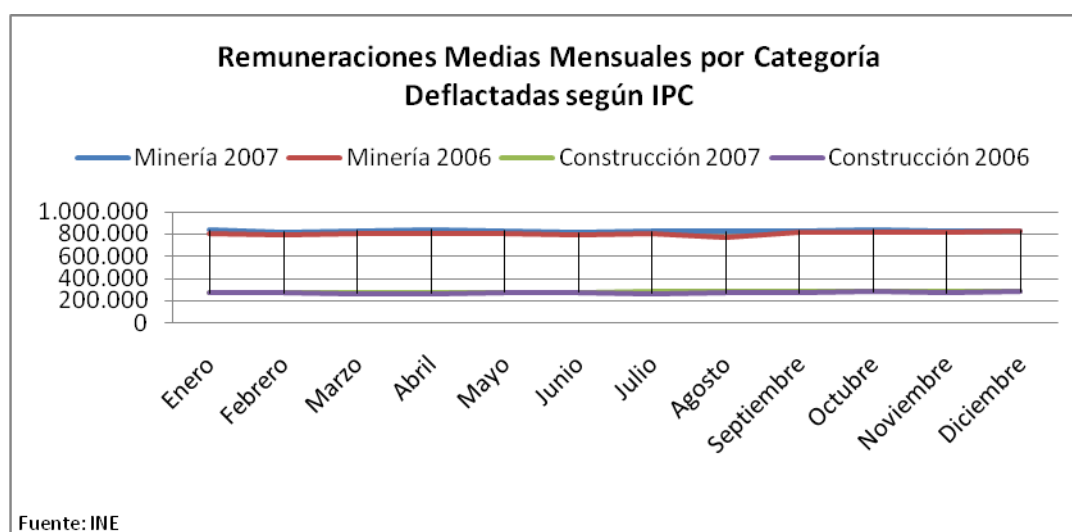
⁵ De 8,25 puntos en diciembre 2008, la TPM, en el 2009, cayó a 7,25 puntos en enero; 4,75 en febrero; 2,25 en marzo; 1,25 en mayo; 0,75 en junio y 0,50 en julio.



Según datos del INE para el año 2007, la estructura de remuneraciones muestra que en las categorías económicas intensivas en capital se perciben las remuneraciones medias⁶ más elevadas, en particular en Minería. Por otra parte, los sectores intensivos en trabajo mostraron las menores percepciones salariales medias.

Llama la atención las diferencias salariales entre el sector minería y el sector construcción. Tampoco se observa un grado de convergencia salarial entre ambos sectores⁷. Esto es, el comportamiento de las remuneraciones en el sector exportador por excelencia de la economía chilena no se ha traspasado a las ramas asociadas a actividades no transables entre las que destaca, especialmente, construcción.

Gráfico N°1: Remuneraciones medias mensuales por categoría



Por lo mismo, dentro de este contexto de precariedad salarial y posible recesión, el aumento de cobertura de salas cuna y niveles medio ha tomado vital importancia, no sólo como una herramienta para sectores vulnerables de la población que cuentan con niños elegibles para asistir a jardines infantiles JUNJI, sino que también, como una alternativa para generar una fuente de ingresos para personas que, quizás, no disponen de las oportunidades necesarias para contar con una fuente de trabajo.

3.2.- ¿Por qué nos interesa el sector construcción?

De acuerdo a la Encuesta de Caracterización Socioeconómica CASEN 2006, 578.557 personas pertenecen al sector construcción, lo que representa un 9,35% del total de ocupados del país. Esto no deja de ser importante, puesto que bajo los contextos señalados, 1 de cada 10

⁶ Las remuneraciones medias son la resultante de las remuneraciones ordinarias por hora promedio multiplicadas por las horas ordinarias promedio por trabajador, más las remuneraciones extraordinarias por hora promedio multiplicadas por las horas extraordinarias promedio por trabajador.

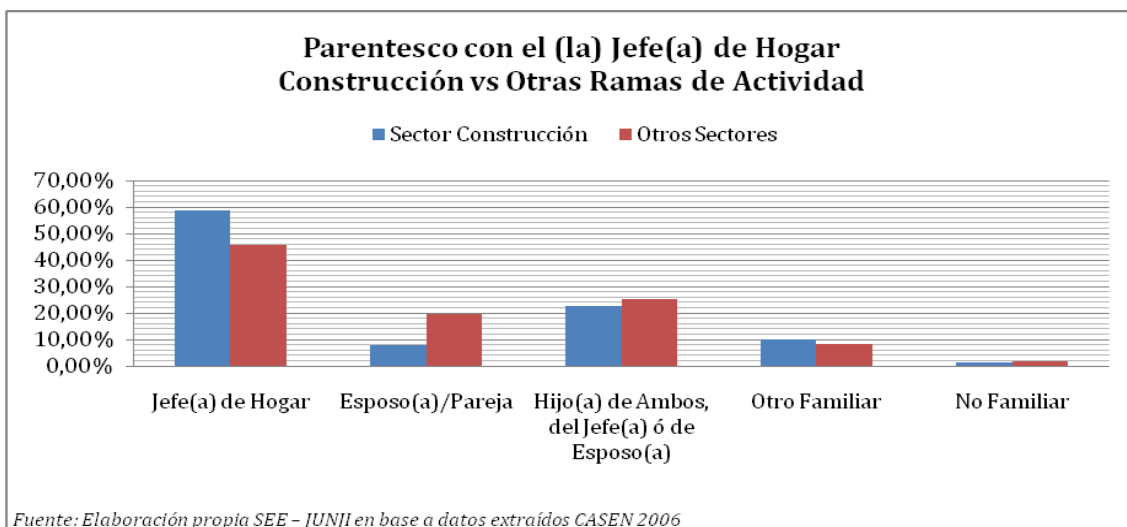
⁷ Las remuneraciones reales están deflactadas según IPC.



ocupados en la actualidad estaría en una situación de suma vulnerabilidad debido a la incertidumbre macroeconómica.

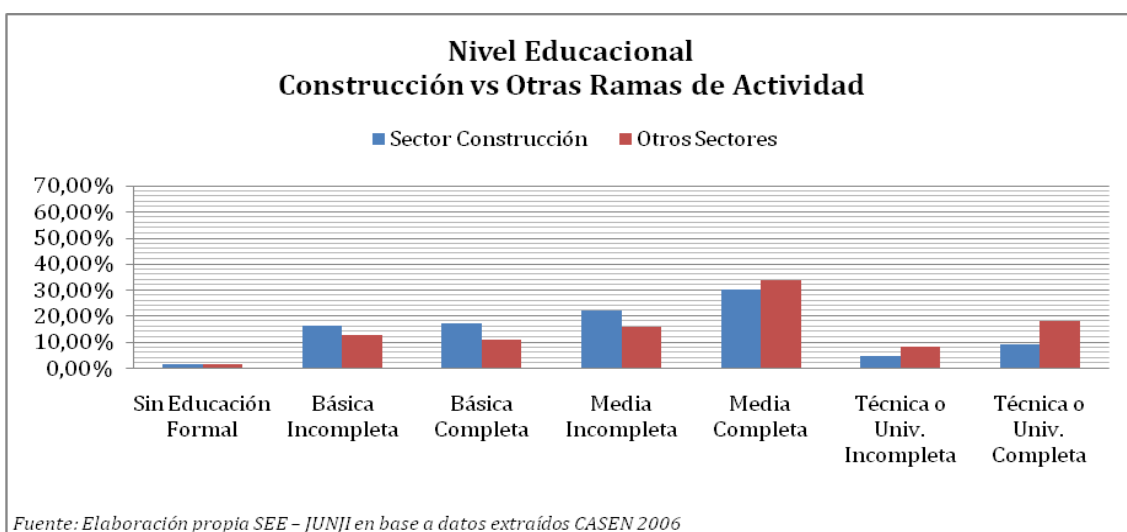
Más importante es el hecho que cerca del 60% de los trabajadores dedicados a la construcción, son jefes(as) de hogar, en contraposición del 45,46% exhibido para el resto de las ramas de actividad del país.

Gráfico N°2: Parentesco con el (la) jefe(a) de hogar de los trabajadores de la construcción



Junto a lo anterior, buena parte de las personas empleadas en este sector son personas de menor nivel educacional que aquellas empleadas en otros sectores. En particular, si bien un porcentaje mínimo de ambos grupos no posee ningún tipo de educación formal, el 54,92% de los ocupados en el sector construcción son personas que no alcanzan a completar el ciclo escolar, cifra mucho más alta que el 38,96% observado en el resto de los sectores.

Gráfico N°3: Nivel educacional de los trabajadores de la construcción

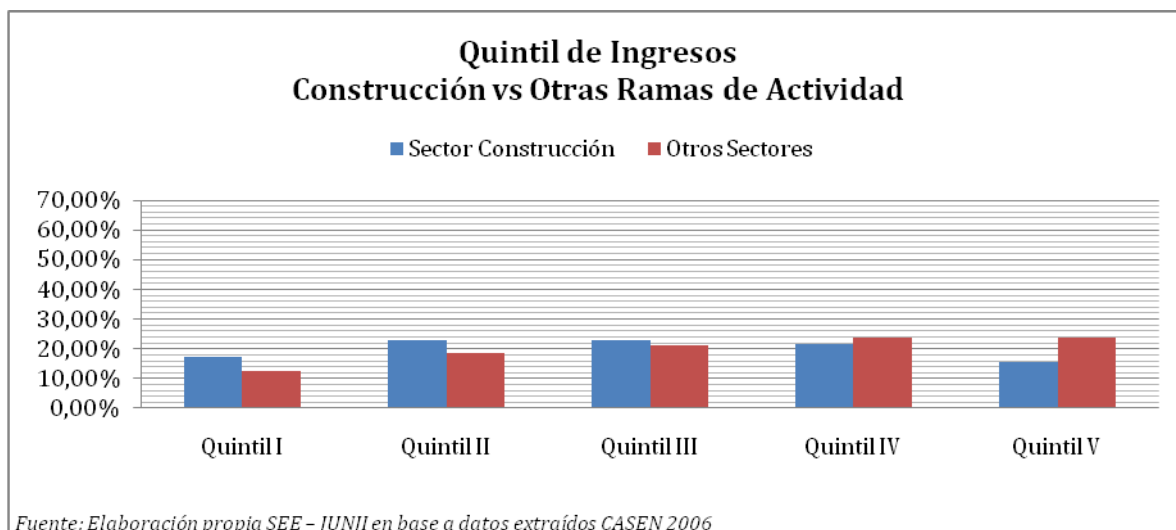




De esta forma, tenemos un panorama complejo. Muchos de los ocupados en el sector son jefes(as) de hogar que deben llevar el sustento diario a su hogar, y se deben enfrentar a una situación de incipiente incertidumbre, viviendo bajo la constante amenaza de perder el empleo. Pero, además, más de la mitad de estos ocupados son personas de capital humano bajo, mano de obra no calificada que se ve imposibilitada de acceder a mejores puestos de trabajo en caso de desempleo.

Es importante mencionar también que, aún cuando el sector construcción no está asociado a condiciones de indigencia/pobreza, sí se observan patrones respecto a la distribución del ingresos según quintiles. No se observa una clara asociación entre el sector construcción propiamente tal y los quintiles de ingresos, pero sí se aprecia que los ocupados del sector construcción están agrupados en los quintiles más pobres de la población, respecto al resto de los sectores. Lo anterior trae consigo una mayor probabilidad que otras personas del hogar entren al mercado laboral para lograr subsanar los bajos ingresos obtenidos por el empleo de este sector.

Gráfico N°4: Quintil de ingresos de los trabajadores de la construcción



3.3.- Empleo generado en el sector construcción

3.3.1.- Antecedentes y Supuestos

La construcción de una obra estándar requiere de la participación activa de individuos asociados de forma específica a un proceso determinado. Éstos pueden variar en cantidad, más no en su labor específica. En particular, para el levantamiento de una obra se requiere de la participación de un profesional en obra (administrador de obra o profesional de terreno), de un jefe de obra (técnico), de maestros mayores, de maestros, y de ayudantes.



Con estos antecedentes, es de particular interés conocer la cantidad y, si es posible, la tipología de trabajadores que JUNJI ha utilizado en vías de cumplir la meta institucional de ampliación de salas cuna y niveles medio.

Pero, antes de entrar al objetivo final de obtener cifras estimativas de empleo, es conveniente observar ciertas cifras sobre los costos de la mano de obra que involucra cada proyecto, en promedio. Según referencias de salario mensual elaboradas por la Sección de Infraestructura de JUNJI para todos los participantes de la obra,⁸ es posible ver por qué es tan importante tomar en cuenta este sector.

Cuadro N°1: Estimación costo de mano de obra

Mano de Obra	Salario Mensual Referencial
Ayudante	\$190.000
Maestro	\$380.000
Maestro Mayor	\$420.000
Jefe de Obra	\$540.000
Profesional en Obra	\$870.000

FUENTE: Sección de Infraestructura, JUNJI.

Nótese que, en promedio, los ayudantes obtienen un salario mensual de \$190.000, apenas \$31.000 sobre el actual salario mínimo. Evidentemente, no se está en la presencia de una cifra que permita vivir con cierta comodidad para una familia, y es por eso la preocupación en este sector. Si bien el resto de los valores está muy por encima del valor comentado, tampoco pareciera ser suficiente vivir con menos de \$400.000 para familias extensas.

Ahora bien, ¿qué hay sobre la cantidad de empleos generados?

Es preciso señalar que las estimaciones que se presentarán en este apartado han requerido la existencia de fuertes supuestos, más no alejados de la realidad, para obtener cifras puntuales sobre generación de empleo para los años 2006, 2007, 2008 y proyección 2009. Los valores obtenidos han sido fruto de un trabajo conjunto entre la Sección de Infraestructura y la Sección de Estudios y Estadísticas, usando datos entregados por el Departamento de Contraloría Interna, Cobertura y Terceros de JUNJI.

En cuanto a los supuestos utilizados, podemos dividirlos en dos ítemes.

A.- El primer ítem se basa en supuestos regidos por normativa vigente JUNJI para los años 2006, 2007, 2008 y 2009 respecto a la construcción, adecuación y habilitación de espacios educativos preescolares.

⁸ Las cifras están basadas en un presupuesto de obras elaborado en www.ondac.cl, página que trabaja con precios actualizados online.



Uno de los requerimientos para el cumplimiento de esta normativa es la exigencia que el terreno para la construcción de una sala cuna y/o nivel medio debe estar emplazado en terrenos regulares que cumplan con las características mínimas señaladas en los programas arquitectónicos para salas cuna y/o niveles medio para la zonas Norte, Centro y Sur.⁹ Estos programas arquitectónicos señalan, explícitamente, rangos de exigencias en cuanto a superficie mínima requerida para el interior de los recintos, y a la vez, para circulaciones cubiertas (Cuadro N°2 y Cuadro N°3).

⁹ La Zona Norte-Centro incluye las siguientes regiones: I, II, III, IV, V, VI, XIII y XV.
La Zona Sur incluye las siguientes regiones: VII, VIII, IX, X, XI, XII y XIV.



Cuadro N°2: Programa arquitectónico mínimo para salas cuna de 20 lactantes

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO MÍNIMO PARA SALAS CUNA DE 20 LACTANTES			2006 ¹⁰	2007	2008	2009
ZONA NORTE ZONA CENTRO	Recintos y Superficies	Área Docente	64,10 m ²	64,10 m ²	64,10 m ²	64,10 m ²
		Área Administrativa	34,50 m ²	34,50 m ²	24,75 m ²	30,65 m ²
		Área de Servicios	17,25 m ²	17,25 m ²	21,75 m ²	22,50 m ²
	+10% Superficie Muros		11,58 m ²	11,58 m ²	11,06 m ²	11,72 m ²
	Circulaciones Cubiertas		21,00 m ²	21,00 m ²	21,00 m ²	36,00 m ²
	TOTAL		148,43 m²	148,43 m²	142,66 m²	164,97 m²
ZONA SUR	Recintos y Superficies	Área Docente	64,10 m ²	64,10 m ²	64,10 m ²	64,10 m ²
		Área Administrativa	34,50 m ²	34,50 m ²	24,75 m ²	30,65 m ²
		Área de Servicios	17,25 m ²	17,25 m ²	21,75 m ²	22,50 m ²
	+10% Superficie Muros		11,58 m ²	11,58 m ²	11,58 m ²	11,72 m ²
	Circulaciones Cubiertas		27,00 m ²	27,00 m ²	27,00 m ²	72,00 m ²
	TOTAL		154,43 m²	154,43 m²	148,66 m²	200,97 m²

FUENTE: Instructivos "Programa Transferencia de Capital desde JUNJI", 2006, 2007, 2008, 2009.

¹⁰ Para el año 2006, si bien existe una normativa arquitectónica basada en cuerpos legales (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones; Decretos Supremos 289 de 1989, 594 de 1999 y 977 de 1996 del Ministerio de Salud; y Decreto Supremo 548 de 1988 del Ministerio de Educación), ésta no cuantifica los metros cuadrados mínimos exigidos recintos y superficies y circulaciones cubiertas. Por lo mismo, se han asumido los mismos estándares exigidos para el año 2007.



Cuadro N°3: Programa arquitectónico mínimo para niveles medio de 32 párvulos

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO MÍNIMO PARA NIVELES MEDIO DE 32 PÁRVULOS			2006 ¹¹	2007 ¹²	2008	2009
ZONA NORTE ZONA CENTRO	Recintos y Superficies	Área Docente	46,30 m ²	46,30 m ²	46,30 m ²	47,10 m ²
		Área Administrativa	24,75 m ²	24,75 m ²	24,75 m ²	30,65 m ²
		Área de Servicios	20,25 m ²	20,25 m ²	20,25 m ²	21,00 m ²
	+10% Superficie Muros		9,13 m ²	9,13 m ²	9,13 m ²	9,87 m ²
	Circulaciones Cubiertas		25,00 m ²	25,00 m ²	25,00 m ²	36,00 m ²
	TOTAL		125,43 m²	125,43 m²	125,43 m²	144,62 m²
ZONA SUR	Recintos y Superficies	Área Docente	46,30 m ²	46,30 m ²	46,30 m ²	47,10 m ²
		Área Administrativa	24,75 m ²	24,75 m ²	24,75 m ²	30,65 m ²
		Área de Servicios	20,25 m ²	20,25 m ²	20,25 m ²	21,00 m ²
	+10% Superficie Muros		9,13 m ²	9,13 m ²	9,13 m ²	9,13 m ²
	Circulaciones Cubiertas		45,00 m ²	45,00 m ²	45,00 m ²	72,00 m ²
	TOTAL		145,43 m²	145,43 m²	145,43 m²	180,62 m²

FUENTE: Instructivos "Programa Transferencia de Capital desde JUNJI", 2006, 2007, 2008, 2009.

¹¹ Para el año 2006, si bien existe una normativa arquitectónica basada en cuerpos legales, ésta no cuantifica los metros cuadrados mínimos exigidos para recintos y superficies y circulaciones cubiertas. Por lo mismo, se asumen los estándares exigidos para el año 2008 para este año en cuestión.

¹² Para el año 2007, si bien existe una normativa arquitectónica basada en cuerpos legales, ésta no cuantifica los metros cuadrados mínimos exigidos para recintos y superficies y circulaciones cubiertas. Por lo mismo, se asumen los estándares exigidos para el año 2008 para este año en cuestión.



Se puede observar que las exigencias mínimas hacen referencia respecto a los metros cuadrados mínimos exigidos para la construcción de una sala cuna de 20 lactantes y un nivel medio de 32 niños. Es en este punto donde surge el primer supuesto, el cual se asocia a la capacidad planta mínima de la sala cuna y del nivel medio. Para efectos de las estimaciones, se utilizará la exigencia requerida para salas cuna de 20 niños y nivel medio de 32 párvulos.

Nótese que, tanto para la zona Norte como Centro, se exige la misma cantidad de metros cuadrados para este prototipo de sala cuna, no así para la zona Sur, donde se tiene un aumento de superficie debido a que el patio cubierto para juegos y circulaciones cubiertas debe ser cerrado en todo su perímetro por condiciones de climatización de los recintos.

Otro de los requerimientos tiene estrecha relación con los plazos de cumplimiento de las obras, a las cuales se les ha fijado un plazo máximo de días corridos contados desde la fecha de entrega del terreno para su ejecución. El plazo que señala la Sección de Infraestructura es el siguiente:

Cuadro N°4: Plazos máximos de ejecución, según tipo de obra

TIPOLOGÍA DE OBRA	ZONA NORTE ZONA CENTRO	ZONA SUR
Construcción	90 días	120 días
Habilitación	60 días	75 días
Ampliación	75 días	90 días

FUENTE: Sección de Infraestructura, JUNJI.

Bajo todos los escenarios posibles, las estimaciones se realizaron en un escenario óptimo de 120 días plazo. Los datos obtenidos del Departamento de Contraloría Interna, Cobertura y Terceros para los años 2006 y 2007 no permiten obtener una desagregación por tipología de proyecto, por lo que se asumirá que todas las salas cuna localizadas están bajo la categoría construcción. Además del cálculo quedan exentas las habilitaciones, ya que éstas consisten en una remodelación interior como, por ejemplo, el cambio de alguna llave de paso, pintura interior, cambio de alguna puerta, etc., es decir, consisten en un trabajo menor que se realiza dentro de un recinto del jardín infantil.

Debe establecerse que, aún cuando para las estimaciones se está considerando el plazo máximo de cumplimiento (120 días), pueden existir ciertos plazos máximos incumplidos para la entrega de la obra. Sin embargo, este hecho no presenta problema alguno. Si el contratista (empresa constructora) se atrasa en relación al plazo estipulado por los convenios (instructivos JUNJI), esto no es un efecto directo que se ligue a la mano de obra, sino a causales externas de la obra, como por ejemplo, una mala mecánica de suelo, condiciones climáticas, algún siniestro de fuerza mayor (incendio, terremoto, etc.). Además, el atraso puede estar ligado a la distribución de ciertos materiales que están fuera del stock disponible. Ahora, si por algún motivo el rendimiento de la mano de obra se quiere mejorar, esto lo tiene que intuir y balancear económicamente el contratista.



B.- El segundo ítem de supuestos tiene estrecha relación con la estimación del número de trabajadores por establecimiento construido. La Sección de Infraestructura estableció algunos supuestos para tener un rendimiento óptimo de cada trabajador de la construcción.

De acuerdo a los metros cuadrados mínimos exigidos para cada año, se estableció un número de trabajadores estándar para cada sala cuna y nivel medio construido, en base a la división de tareas que involucra cada obra: obra gruesa (excavaciones, fundiciones, sobrecimientos y moldaje, muros, pilares y cadenas y techumbre) y terminaciones (cerámicas, cielo y pinturas). Cada una de estas tareas (o partidas) trajo consigo un rendimiento diario por trabajador, del cual se obtuvo un rendimiento óptimo para la cantidad de días estipulados como plazo máximo para la obra. De esta forma, conociendo la “productividad” de cada trabajador, fue posible establecer criterios suficientes para obtener el número de trabajadores necesarios para levantar una sala cuna y/o nivel medio, por año.

3.3.2.- Proyecciones 2009

Para la estimación de empleo generado por construcción de salas cuna y niveles medio para el año 2009, se utilizó como base el Estudio de Focalización y Localización 2009 elaborado por la Sección de Estudios y Estadísticas, para identificar el total de estos establecimientos a construir. En particular, según la nueva asignación de la meta institucional 2009, se presupuestó la construcción de 1.240 salas cuna y 477 niveles medio (Cuadro N°5).



Cuadro N°5: Número de salas cuna y niveles medio a construir en año 2009

Región	Nº de Salas Cuna	Nº de Niveles Medio
I	21	8
II	30	12
III	31	12
IV	54	21
V	96	39
VI	66	26
VII	105	38
VIII	185	72
IX	127	49
X	74	28
XI	12	5
XII	7	2
XIII	378	145
XIV	38	14
XV	16	6
Total	1.240	477

FUENTE: Estudio de Focalización y Localización 2009, Sección Estudios y Estadísticas, JUNJI.



En base a normativa JUNJI 2009 para la construcción, adecuación y habilitación de espacios educativos preescolares, la construcción de una sala cuna para 20 lactantes requiere de 164,67 metros cuadrados mínimos para las regiones de la zona Norte y Centro, mientras que para la zona Sur se necesitan a lo menos 200,97 metros cuadrados. A su vez, para la construcción de niveles medio para 32 párvulos, se necesitan 144,62 y 180,62 metros cuadrados como mínimo, respectivamente.

Estableciendo los supuestos mencionados anteriormente, pudo obtenerse un estimativo de cantidad de mano de obra no calificada y semicalificada requerida para el levantamiento de estos proyectos.¹³

Como puede observarse del Cuadro N°6, la cantidad de mano de obra no calificada y semicalificada requerida está asociada no sólo a la cantidad de salas cuna y niveles medio a construir, sino también a los metros cuadrados exigidos por normativa. Esto es, aún cuando en una región de la zona Norte se construya igual número de establecimientos que en una región de la zona Sur, la cantidad de trabajadores diferirá debido a que en ambas regiones se exigen diferentes espaciados para el levantamiento de éstos. Nótese que gran parte de los trabajos generados se encuentran en la Región Metropolitana, acaparando cerca del 28% del total. En orden de magnitud, le siguen la VIII Región, con un 16,69%, y la IX Región, con un 11,43%.

¹³ Debe precisarse que esta estimación está elaborada en base a los metros cuadrados mínimos requeridos para cada sala cuna y nivel medio, y no es una simple estimación de número de trabajadores por obra multiplicada por el total de salas cuna y niveles medio a construir por región.

Cuadro N°6: Mano de obra no calificada y semicalificada 2009

Región	Mano de Obra No Calificada y Semicalificada	% del Total Año 2009
I	190	1,54%
II	275	2,22%
III	282	2,28%
IV	491	3,97%
V	883	7,14%
VI	602	4,87%
VII	1.150	9,30%
VIII	2.063	16,69%
IX	1.413	11,43%
X	819	6,63%
XI	136	1,10%
XII	73	0,59%
XIII	3.426	27,71%
XIV	418	3,38%
XV	144	1,17%
Total	12.365	100,00%

FUENTE: Sección de Infraestructura, JUNJI



Respecto a mano de obra calificada, la evidencia sugiere que, en promedio, se requiere de tres personas por obra para guiar éstas: un profesional en obra (administrador de obra o profesional de terreno), un jefe de obra (técnico) y un maestro mayor. Como estas personas deben estar fijas por obra, se estimó el total de mano de obra calificada de acuerdo al número de proyectos a construir este año, independiente de los metros cuadrados mínimos exigidos para cada obra.

Como puede apreciarse del cuadro anterior, 3 de cada 10 personas calificadas, necesarias para el levantamiento de las salas cuna y niveles medio de este año, deben localizarse en la Región Metropolitana. Del resto de las regiones del país, gran parte de esta mano de obra se concentra en la V Región, VII Región, VIII Región y IX Región.

Cuadro N°7: Mano de obra calificada 2009

Región	Mano de Obra Calificada	% del Total Año 2009
I	63	1,69%
II	90	2,42%
III	93	2,50%
IV	162	4,35%
V	288	7,74%
VI	198	5,32%
VII	315	8,47%
VIII	555	14,92%
IX	381	10,24%
X	222	5,97%
XI	36	0,97%
XII	21	0,56%
XIII	1.134	30,48%
XIV	114	3,06%
XV	48	1,29%
Total	3.720	100,00%

FUENTE: Sección de Infraestructura, JUNJI



3.3.3.- Años 2006, 2007, 2008

Para la estimación de generación de empleo en el sector construcción para los años 2006, 2007 y 2008 se utilizó como referencia los datos institucionales meta JUNJI con fecha febrero 2009, los cuales presentan una desagregación por región, comuna y modalidad de administración (directa o vía transferencia de fondos). La importancia de estos datos radica en el hecho de poder conocer el número de salas cuna y niveles medio construidos en cada jardín y, de esta forma, no asumir que la construcción de cada sala cuna y/o nivel medio implica un número nuevo de trabajadores¹⁴.

Los supuestos pertinentes para la estimación son los mismos utilizados para la proyección del año 2009. Esto es, número óptimo de días, rendimiento fijo por trabajador y el establecimiento de criterios de espaciado mínimo para cada sala cuna y nivel medio (metros cuadrados mínimos). Respecto a esto último, se tiene, según Instructivo JUNJI para cada uno de estos años, los siguientes criterios: i) para el año 2006, la construcción de una sala cuna para 20 lactantes requiere de 148,43 metros cuadrados mínimos para las regiones de la zona Norte y Centro, mientras que para la zona Sur se necesitan a lo menos 154,43 metros cuadrados¹⁵; ii) para el año 2007, la construcción de una sala cuna para 20 lactantes requiere de 148,43 metros cuadrados mínimos para las regiones de la zona Norte y Centro, mientras que para la zona Sur se necesitan a lo menos 154,43 metros cuadrados¹⁶; iii) para el año 2008 la construcción de una sala cuna para 20 lactantes requiere de 142,66 metros cuadrados mínimos para las regiones de la zona Norte y Centro, mientras que para la zona Sur se necesitan a lo menos 148,66 metros cuadrados y para nivel medio de 32 párvulos se requiere de 125,43 metros cuadrados mínimos para las regiones de la zona Norte y Centro, mientras que para la zona Sur se necesitan a lo menos 145,43 metros cuadrados.

¹⁴ La construcción de dos salas cuna en un jardín infantil determinado implica que la misma mano de obra es quien realiza ambas salas cuna.

¹⁵ Para el año 2006, los datos utilizados del Departamento de Contraloría Interna, Cobertura y Terceros no cuentan con información sobre número de niveles medio, por lo cual este nivel educativo se omite de la estimación.

¹⁶ Para el año 2007, los datos utilizados del Departamento de Contraloría Interna, Cobertura y Terceros no cuentan con información sobre número de niveles medio, por lo cual este nivel educativo se omite de la estimación.



Las cifras muestran que en el año 2006, se generó 2.270 trabajos para mano de obra no calificada y semicalificada. Del total de éstos, el 35,76% corresponde a la Región Metropolitana, destacando también el 11,29% de la V Región y el 11,47% de la VIII Región.

En las regiones extremas del país es donde se observa el menor dinamismo en generación de trabajos. La explicación de este fenómeno fue la baja demanda por servicios preescolares, lo que se tradujo en una escasa creación de establecimientos y, por ende, una escasa contratación de trabajadores.

Cuadro N°8: Mano de obra no calificada y semicalificada 2006

Región	Mano de Obra No Calificada y Semicalificada	% del Total Año 2006
I	110	4,84%
II	43	1,88%
III	49	2,15%
IV	165	7,26%
V	256	11,29%
VI	67	2,96%
VII	216	9,51%
VIII	260	11,47%
IX	89	3,92%
X	114	5,04%
XI	44	1,96%
XII	44	1,96%
XIII	812	35,76%
XIV	-	-
XV	-	-
Total	2.270	100,00%

FUENTE: Sección de Infraestructura, JUNJI.



En cuanto a mano de obra calificada, se generaron 885 trabajos correspondientes a todos los proyectos localizados en el país. Del total de éstos, nuevamente destacan los porcentajes de la V Región, VIII Región y Región Metropolitana, únicas regiones capaces de generar más de 100 trabajos.

Cuadro N°9: Mano de obra calificada 2006

Región	Mano de Obra Calificada	% del Total Año 2006
I	36	4,07%
II	21	2,37%
III	24	2,71%
IV	78	8,81%
V	102	11,53%
VI	30	3,39%
VII	90	10,17%
VIII	108	12,20%
IX	39	4,41%
X	36	4,07%
XI	15	1,69%
XII	18	2,03%
XIII	288	32,54%
XIV	-	0,00%
XV	-	0,00%
Total	885	100,00%

FUENTE: Sección de Infraestructura, JUNJI.



Para el año 2007, se generó un total de 4.626 trabajos para mano de obra no calificada y semicalificada. Del total nacional, el 31,79% corresponde a la Región Metropolitana, destacando también el 16,88% de la VIII Región, el 8,78% de la VII Región y el 8,84% de la V Región.

Cuadro N°10: Mano de obra no calificada y semicalificada 2007

Región	Mano de Obra No Calificada y Semicalificada	% del Total Año 2007
I	73	1,58%
II	146	3,17%
III	73	1,58%
IV	244	5,28%
V	409	8,84%
VI	220	4,75%
VII	406	8,78%
VIII	781	16,88%
IX	298	6,45%
X	210	4,53%
XI	57	1,24%
XII	6	0,14%
XIII	1.471	31,79%
XIV	127	2,75%
XV	104	2,24%
Total	4.626	100,00%

FUENTE: Sección de Infraestructura, JUNJI.



La mano de obra calificada presenta la misma tendencia que la mano de obra no calificada y semicalificada, predominando los trabajos generados en los sectores geográficamente céntricos del país.

Cuadro N°11: Mano de obra calificada 2007

Región	Mano de Obra Calificada	% del Total Año 2007
I	33	1,83%
II	42	2,33%
III	33	1,83%
IV	105	5,81%
V	165	9,14%
VI	108	5,98%
VII	168	9,30%
VIII	342	18,94%
IX	132	7,31%
X	81	4,49%
XI	27	1,50%
XII	3	0,17%
XIII	483	26,74%
XIV	48	2,66%
XV	36	1,99%
Total	1.806	100,00%

FUENTE: Sección de Infraestructura, JUNJI.



Para el año 2008, se observa que la Región Metropolitana, la V Región, la VIII Región y la IX Región tienen el protagonismo en cuanto a mayor número de trabajos generados.

Se observa un crecimiento notorio en los trabajos generados respecto a los niños anteriores. De hecho, la VIII Región generó casi 1.500 trabajos, mientras que la V Región y la IX Región están cercanas a los 1.000. Mención aparte la Región Metropolitana, la cual genera más trabajos que todo el año 2006.

Cuadro N°12: Mano de obra no calificada y semicalificada 2008

Región	Mano de Obra No Calificada y Semicalificada	% del Total Año 2008
I	181	1,98%
II	212	2,32%
III	129	1,40%
IV	447	4,88%
V	968	10,57%
VI	405	4,42%
VII	677	7,39%
VIII	1.411	15,40%
IX	847	9,24%
X	472	5,15%
XI	48	0,53%
XII	73	0,80%
XIII	2.896	31,62%
XIV	290	3,17%
XV	103	1,13%
Total	9.159	100,00%

FUENTE: Sección de Infraestructura, JUNJI.



De los 9.159 trabajos generados para personas de baja calificación en este año, casi 3.000 se asignan en la Región Metropolitana. Lo mismo ocurre en el caso de empleo para trabajadores calificados, donde más de una cuarta parte de éstos pertenecen a dicha región.

Cuadro N°13: Mano de obra calificada 2008

Región	Mano de Obra Calificada	% del Total Año 2008
I	36	1,75%
II	57	2,77%
III	36	1,75%
IV	123	5,98%
V	222	10,79%
VI	114	5,54%
VII	138	6,71%
VIII	348	16,91%
IX	198	9,62%
X	99	4,81%
XI	9	0,44%
XII	24	1,17%
XIII	573	27,84%
XIV	57	2,77%
XV	24	1,17%
Total	2.058	100,00%

FUENTE: Sección de Infraestructura, JUNJI.



De esta forma, apreciando la generación de trabajos en cada uno de los años reseñados en este apartado, podemos apreciar que se ha estimado una cifra igual a 20.804 nuevos trabajos, los cuales, claramente, reflejan un impacto positivo en la generación de oportunidades.

3.3.4.- La importancia del aumento de cobertura de salas cuna y niveles medio como programa pro-empleo

De acuerdo a las cifras de desempleo del trimestre Abril – Junio 2009 presentadas por el INE, el número de desocupados se estimó en 782.420 personas, lo que significa un aumento de 29,8% (179.420 personas) respecto a igual trimestre del año anterior. Los cesantes aumentaron en 28,3% (150.250 personas), junto a quienes buscan trabajo por primera vez en 40,2% (29.170 personas). En relación al trimestre anterior, los desocupados aumentaron un 4,9% (36.680 personas), donde los cesantes aumentaron en 5,6% (36.290 personas) y los que buscan trabajo por primera vez en 0,4% (390 personas).

Este incremento en la desocupación fue totalmente sensible a la construcción. La situación anual nos dice que, a igual trimestre del año pasado, desde el punto de vista de crecimiento del empleo, el sector económico de la construcción cayó en un 4,8% (-27.520 personas). Al comparar la situación del empleo con el trimestre inmediatamente anterior de este año, se observa una disminución de la ocupación en un 2,1% (-11.440 personas).¹⁷

Bajo este contexto, es clave el papel que ha cumplido JUNJI en estos últimos 4 años de gestión. En particular, los desafíos de este año en curso promoverán un fuerte impacto en paliar las consecuencias de la crisis económica.

De hecho, suponiendo que los trabajos generados por JUNJI cada año implican generación de empleo¹⁸, y suponiendo, además, que estos trabajos son permanentes, podemos hacer un estimativo de cuál ha sido el aporte de la JUNJI en el empleo del sector construcción.

Para el año 2009, se estima que JUNJI generará 12.365 trabajos para mano de obra no calificada y semicalificada debido a construcción de salas cuna y niveles medio. En base a esto, del total de ocupados del sector a en el trimestre Abril – Junio 2009, estos 12.365 trabajos corresponden al 2,27% de ocupados del sector construcción del país.

Esto es, el fomento de la política JUNJI de ampliación de cobertura ha operado como un mecanismo contra-cíclico frente al “enfriamiento” de la economía, logrando inyectar

¹⁷ Datos del INE sobre ocupados por rama de actividad económica para el año 2005, muestran la existencia de 511.570 ocupados en el sector construcción, cifra que aumentó a 536.940 en el 2006, 569.060 en el 2007 y 581.820 en el 2008. Entre el año 2007 y 2008, se notó una baja en el ritmo de crecimiento de ocupados en el sector, respecto a lo evidenciado en los años anteriores, particularmente debido a la crisis. De hecho, en el trimestre julio-septiembre 2008, el número de ocupados fue el máximo evidenciado, con 600.710 personas. Los trimestres posteriores evidenciaron una caída brusca en la empleabilidad de este sector, bajando el número de ocupados a 597.130 en el trimestre agosto - octubre, 595.420 en septiembre - noviembre, 583.570 en octubre - diciembre, hasta caer a los ya mencionados 581.820. A lo largo del 2009, la cifra ha continuado su declive, llegando en el trimestre abril – junio a 545.500 ocupados.

¹⁸ Esto es, los trabajos generados por JUNJI implican pasar de la categoría ocupacional “inactivo” o “desocupado” a la categoría “ocupado”.



dinamismo en el sector en un período de baja en el empleo. Sólo debe notarse que este incremento de la desocupación en la Construcción en un año pudo haber sido sustancialmente mayor si JUNJI no hubiese aportado con los 11.217 trabajos que generó sólo por concepto de construcción de salas cuna y niveles medio.

Por otra parte, aún cuando gran parte de estos trabajos generados han estado focalizados en determinadas zonas del país (principalmente Región Metropolitana, V Región y VIII Región), el impacto no deja de ser positivo en el resto de las zonas, sobretodo considerando que de acuerdo a las cifras del INE, el desempleo ha aumentado en 12 regiones del país, respecto a igual trimestre del año anterior.

Junto con lo anterior, y de acuerdo a las estimaciones para 2009, mayor es la incidencia contra-cíclica del impacto. Los efectos de la actual crisis estaban anticipados recién para abril de este año, fenómeno que eventualmente no ocurrió. Por lo mismo, la capacidad de JUNJI de generar 16.085 trabajos para el 2009, y en particular, 12.365 trabajos para mano de obra no calificada y semicalificada pueden verse como una alternativa real para acentuar la crisis en este sector tan condicionado por los vaivenes del ciclo económico.



4.- CONCLUSIONES

La caída en el dinamismo esperado para la actividad económica en este 2009, afectará, sin dudas, el desempleo del sector construcción.

De hecho, registros históricos señalan que la actividad sectorial tiende a sobre reaccionar a los cambios bruscos del ciclo económico, lo que hace imprescindible la implementación de medidas económicas contra cíclicas de muy corto plazo¹⁹.

Aún cuando han disminuido los costos de acceso a créditos producto de las continuas bajas de las tasas de interés, esto no ha sido suficiente para no incidir en la postergación de variados proyectos privados, así como también en la escasa iniciación de nuevos proyectos de inversión.

Es así que la capacidad de JUNJI, producto del aumento de cobertura de salas cuna y niveles medio, de generar oportunidades laborales en el sector construcción ha tomado relevancia bajo los actuales contextos de incertidumbre.

Este sector ha sido ampliamente afectado por la crisis, donde en un período de un año (2007-2008) la cesantía ha aumentado en más de un 50%. La activa política de aumento de cobertura preescolar ha permitido alivianar esta situación para muchos de los trabajadores de este rubro, creando 11.217 trabajos solamente en el año 2008. A su vez, según proyecciones para el año 2009, se generarán 16.085 trabajos, los cuales perfectamente podrían ser utilizados por algunos de los cesantes actuales.

Suponiendo que estos trabajos han provocado pasar de un rango de inactividad o desocupación a uno de empleabilidad permanente, tenemos que el aporte de JUNJI al empleo en el año 2008 de mano de obra no calificada y semicalificada en el sector construcción ha sido de 1,57% del total de ocupados del sector.

El impacto, año tras año, ha sido cada vez creciente debido al aumento de la meta respecto al año anterior, generando, en el año 2006, 2.270 trabajos para mano de obra no calificada y semicalificada y 885 para mano de obra calificada, en el 2007, 4.626 y 1.806, y en el 2008, 9.159 y 2.058 trabajos, respectivamente.

Junto a esto, el aumento de cobertura otorga la posibilidad de muchas madres no trabajadoras de contar con la oportunidad de enviar a sus hijos a un jardín infantil afectando su probabilidad de participar en el mercado laboral, para así, aumentar su nivel de ingresos y calidad de vida.

¹⁹ Documento de Trabajo No. 18. Gerencia de Estudios, Cámara Chilena de la Construcción.

