

3. EL ROL DE LOS MERCADOS LABORALES EN EL CRECIMIENTO COMPARTIDO EN NICARAGUA

*Por Catalina Gutiérrez y Marco Ranzani**

RESUMEN

Durante la década pasada Nicaragua fortaleció su entorno macroeconómico y registró tasas modestas de crecimiento.

En los años recientes Nicaragua experimentó tasas modestas de crecimiento, promediando 3.8 por ciento entre 1998 y 2005, y 1.7 por ciento anual entre 2001 y 2005. El país fortaleció sus programas de ajustes estructurales y completó los requerimientos para recibir los beneficios de la iniciativa HIPC (siglas en inglés), liberando al país del peso del servicio de una deuda que llegaba a 250 por ciento del PIB en 2001. Este crecimiento estuvo estrechamente ligado a las inversiones y a las exportaciones.

A pesar de que el entorno macroeconómico está en vías de fortalecerse, la incertidumbre e inestabilidad macroeconómicas siguen siendo señaladas por las empresas como las mayores preocupaciones en relación al clima para inversiones; y la falta de crédito es la principal limitación para el crecimiento de las inversiones privadas.

Nicaragua está experimentando un cambio en su estructura demográfica, el cual podría abrir una ventana de oportunidades para la reducción de la pobreza.

Durante este período, el país también experimentó un aumento de la población en edad de trabajar como porcentaje de la población total, y un crecimiento del empleo a una tasa de 3.9 por ciento anual. Esta disminución del número de personas dependientes por cada persona que trabaja, generada por el incremento de la fuerza laboral, representa una oportunidad importante para la reducción de la pobreza, ya que ahora cada trabajador tiene un número menor de personas que atender. Además, esta nueva fuerza laboral logró encontrar empleo: el porcentaje de la población en edad de trabajar empleada aumentó de 62 por ciento a 64 por ciento.

A pesar del incremento del empleo, las nuevas oportunidades de empleo tenían remuneraciones bajas, especialmente para los pobres.

* Los autores trabajan para el Banco Mundial. Este trabajo fue preparado como una contribución al informe Evaluación de la Pobreza en Nicaragua, No. 39736 NI. Agradecemos a Pierella Paci (Economista líder, PRMPR), Florencia Castro-Leal (Líder del Equipo de Tareas sobre Evaluación de la Pobreza, LCSPP), José Ramón Laguna (Asistente Principal de Investigación para Evaluación de la Pobreza), Norman Kicks (consultor), Gabriel Demombynes (economista, LCSPP), Diego Ángel-Urdinola (economista, LCSPP), y Ximena del Carpio (consultora) por sus valiosos comentarios y sugerencias. También queremos agradecer a los participantes del Taller sobre Pobreza realizado en Managua en marzo de 2007, por ayudarnos a mejorar nuestra comprensión del contexto socioeconómico de Nicaragua, y los temas relacionados con metodología y datos. Agradecemos especialmente a la Ministra del trabajo de Nicaragua, señora Janeth Chávez Gómez; al administrador general del Banco Central de Nicaragua (BCN), el señor José de Jesús Rojas, al director del departamento de investigaciones del BCN, señor Mario Alemán, y entre su personal, a Hiparco Loáisiga, Ligia Miranda, Miguel Aguilar y Lisbeth Laguna; al especialista en temas de pobreza del Instituto de Estadísticas y Censos (INEC), señor Juan Rocha; y al director de la Fundación Internacional para el Desafío Económico Global (FIDEG), señor Alejandro Martínez Cuenca. Y finalmente, agradecimientos especiales para Nydia Betanco de la Oficina País del Banco Mundial de Nicaragua por toda su ayuda durante nuestra misión en Nicaragua. Los puntos de vista que se expresan aquí son de los autores y no necesariamente reflejan los del Banco Mundial, sus directores ejecutivos, o los países que ellos representan.

Sin embargo, a pesar de haber más empleo y una tasa menor de dependencia, el recuento de la pobreza no ha variado. Una parte importante del empleo generado se dio en los “malos trabajos”. La mayor parte de los empleos parece haber sido absorbida por las manufacturas y los sectores agrícolas.

La agricultura brinda los retornos más bajos entre las actividades económicas, e históricamente es el sector que ha concentrado al mayor número de pobres. Además, el valor agregado por trabajador ha disminuido en la agricultura. Estas características hacen que el aumento del empleo en la agricultura sea un factor poco significativo para la reducción de la pobreza. Sin embargo, todavía no se sabe bien hasta qué punto el crecimiento del empleo en el sector agrícola que ha sido capturado por medio de las encuestas de hogares refleja adecuadamente la realidad de dicho sector. Es posible que la encuesta de hogares de 2001 subestime la población rural, de tal manera que cuando se compara con la encuesta del 2005, aparece como si la población rural hubiese aumentado, lo cual no concuerda con las tendencias que refleja el censo. Este incremento dudoso de la población rural podría explicar por lo menos una parte del crecimiento del empleo agrícola.

El sector manufacturero contribuyó con una parte considerable en la generación de empleo, pero una porción importante del empleo generado en este sector no estaba ligado a mejores ingresos. Primero, 45 por ciento del empleo generado en este sector se realizó en las empresas familiares, lo cual está y ha estado asociado con bajos ingresos. Segundo, una parte importante de los nuevos empleos se concentró en el sector del consumo de alimentos y bebidas, el cual registró una disminución de salarios. El sector del vestuario fue el único que contribuyó con la generación de “buenos trabajos”. Se trató probablemente de empleos en las maquilas. Sin embargo, el supuesto requerimiento de que las personas que solicitan empleo en las maquilas deben tener estudios secundarios concluidos puede haberle impedido a los pobres beneficiarse del crecimiento de este sector.

Sumado a esto, los salarios en la manufactura parecen haber bajado. Podría tratarse de una respuesta a la fuerza laboral en aumento y de la disminución de la productividad en dicho sector.

Los más pobres constataron un aumento importante en sus ingresos debido a los altos precios de los bienes producidos por el sector agrícola pobre; este crecimiento, aunque importante, no fue suficiente para sacarlos de la pobreza.

Cuando se descompone el crecimiento del ingreso per cápita del hogar en sus componentes, encontramos que el 20 por ciento de los hogares más pobres se benefició de un importante incremento en la proporción de personas en edad de trabajar dentro del hogar y en las tasas de participación. El incremento del porcentaje de población en edad de trabajar como porción del total de miembros del hogar explica el 37 por ciento del crecimiento del ingreso per cápita de los hogares del quintil inferior. Por otro lado, el ingreso por auto-empleo en la agricultura contribuyó con 44 por ciento al cambio del ingreso laboral per cápita de los hogares. Esto significa básicamente que salieron beneficiados debido a mejores ganancias en las actividades de auto-empleo en la agricultura, como también gracias a una transición demográfica importante.

El incremento en los ingresos por auto-empleo del sector agrícola puede atribuirse a los mejores precios del café, la carne, el maíz y los frijoles, productos todos producidos por pequeños productores. Tanto el rendimiento por hectárea como las superficies cultivadas se mantuvieron prácticamente constantes. A pesar del aumento de la producción de bienes agrícolas sensibles (debido principalmente a la expansión de las áreas cosechadas), el aumento de la producción no fue suficiente para compensar la afluencia de mano de obra hacia la agricultura, de tal manera que el valor agregado por trabajador disminuyó. La disminución en valor agregado (constante) por

trabajador fue compensada por los precios más altos del productor. Si no hubiese sido por el alza de los precios, la pobreza rural probablemente hubiese aumentado. Además, la productividad relativa de Nicaragua en relación a los otros países del mundo, y en particular en relación con sus principales socios comerciales, sigue siendo notoriamente baja, particularmente en el caso del arroz y la leche.

Hay alguna evidencia de que hubo aumento en los salarios agrícolas también, a pesar de la disminución en el valor agregado (constante) por trabajador. Los incrementos en los precios relativos de los productos de exportación podrían explicar este comportamiento.

Los impedimentos para la generación de mejores empleos parecen estar fuera del campo de la regulación del mercado laboral, y hay alguna evidencia de segmentación sectorial agrícola/no-agrícola.

La regulación laboral no parece ser un factor que frene la generación de empleos formales. La regulación laboral no parece ser particularmente rigurosa, ni desde la perspectiva de los empleadores ni cuando se la compara con la de otros socios comerciales y vecinos.

A pesar de esto, hay alguna evidencia de segmentación entre los sectores agrícolas y no-agrícolas. Hay un importante incentivo salarial en los salarios no agrícolas. Una parte importante de este incentivo es el resultado de un proceso de selección en el que las personas más educadas optan o por o pueden acceder a trabajos no agrícolas. Sin embargo, aún después de haber tomado en cuenta los efectos de la selección, hay un incentivo salarial para los trabajos fuera del sector agrícola, con retornos por escolaridad, ubicación, y género, que explican la mayor parte de las diferencias respecto a trabajadores equivalentes pero que no tienen estas características. Los resultados cualitativos sugieren algunas barreras para moverse fuera de la agricultura.

También se encontró una importante diferencia salarial entre los ingresos de un trabajador asalariado fuera del sector agrícola, comparado con el auto-empleado fuera de la agricultura. Una parte de esta diferencia se explica por la afluencia al empleo asalariado de trabajadores más educados y de sexo masculino, y otra parte se explica por las diferencias en los retornos por escolaridad para trabajadores equivalentes en todos los otros aspectos. De allí que la diferencia en los ingresos entre el auto-empleo y el empleo asalariado en los trabajos no agrícolas pueden potencialmente explicarse por la segmentación. Aunque entre los auto-empleados -que son casi todos informales- la mayoría no escogió el auto-empleo por la falta de empleo asalariado sino más bien por la flexibilidad de los horarios, para un porcentaje importante de los auto-empleados no calificados (26 por ciento) se trató de una respuesta a la falta de empleo asalariado. Los resultados cualitativos también confirman alguna segmentación entre empleo asalariado y auto-empleo.

Las barreras geográficas que obstaculizan la movilidad y los bajos niveles educativos impiden a los pobres rurales acceder a mejores trabajos.

Hay evidencia de segmentación entre los trabajos agrícolas y no agrícolas. Hay un importante incentivo salarial fuera de la agricultura, que se explica principalmente por las diferencias en los retornos por características individuales (cuando se controla por selección). El factor más importante que determina si los trabajadores obtendrán un empleo no-agrícola es el hecho de haber cursado estudios de primaria y secundaria, y tener más edad y ser más experimentados. Ser de sexo masculino y vivir en la región del Pacífico le brinda más probabilidades a un trabajador de encontrar trabajo en el sector agrícola.

Aunque la educación es un factor importante para conseguir empleo en un sector con salarios altos y con categorías laborales definidas, no hay evidencia de inadecuación de calificaciones dentro de las categorías laborales o los sectores.

Los bajos niveles educativos entre los pobres parecen estar restringiéndoles su ingreso al sector más dinámico de la economía —el sector de maquilas—, debido a que para ser contratado en este sector se requiere haber cursado estudios secundarios. Además de ser importante para encontrar empleo fuera de la agricultura, la educación aporta significativos retornos aún entre las categorías laborales y entre los sectores.

Más allá de que el nivel educativo afecta los niveles de ingresos, no parece haber evidencia de inadecuación de calificaciones. Las empresas no señalan la falta de calificaciones específicas como un impedimento para los negocios y el crecimiento. Además, la evidencia sugiere que, mientras que la demanda de calificación puede ir en aumento, la oferta de calificación está creciendo más que proporcionalmente. Este incremento de la disponibilidad de calificaciones podría traducirse en una reducción de los salarios, a menos que haya una fuerte alza de la producción y de la demanda de mano de obra.

Explorar opciones de políticas

Si el crecimiento se va a traducir en reducción de la pobreza, incrementar el nivel educativo de la fuerza laboral debería ser la prioridad más clara de la agenda de las políticas nacionales, especialmente en el sector rural. A pesar del hecho de que esto podría provocar una fuerte presión hacia la baja en los salarios, por otro lado aumenta los retornos del empleo asalariado y de los empleadores del sector agrícola así como la probabilidad de encontrar empleo fuera de la agricultura. Tanto los mayores retornos en la agricultura como la posibilidad de evitar el empleo agrícola, son elementos claves para la reducción de la pobreza.

Para evitar que la expansión de la educación tenga como resultado una baja salarial, la demanda de calificaciones debe seguir el ritmo de la oferta de calificaciones. La regulación laboral no parece representar un escollo para la demanda laboral, y el empleo es barato en relación al capital. *Por lo tanto, aumentar la demanda de empleo asalariado probablemente sólo se podrá lograr si se superan las limitaciones más pesadas que frenan el crecimiento: éstas son, incertidumbre macroeconómica y falta de crédito. Fomentar la inversión en los sectores laborales no calificados y de empleo masivo, en áreas fuera de Managua (como en el sector turismo), es una política que merece particular consideración. Además, debido a que el mercado de Nicaragua es pequeño, será imperativo promover las exportaciones para incrementar la demanda laboral y reducir la presión hacia la baja en los salarios.*

Los niveles muy bajos de la productividad del sector agrícola, junto con cierta evidencia indirecta de poca movilidad entre las áreas urbana y rural, sugieren que aumentar la productividad en la agricultura también debería ser parte prioritaria de nuevas políticas. Las alzas de ingresos observadas entre los pobres parecen estar ligadas a las alzas de los precios de los productos agrícolas y a las remesas familiares. Este comportamiento aumenta la vulnerabilidad ante las crisis externas. Si no se priorizan *inversiones para la productividad y la exportación agrícola*, no parece factible disminuir la pobreza rural en el corto y mediano plazo.

En el frente del mercado laboral, la vía más atractiva para promover la creación de empleos que reduzcan la pobreza es identificar y enfrentar *las barreras que impiden salir de la agricultura*. Los costos de la infraestructura y el transporte, los títulos de propiedad de la tierra, problemas de información y de educación merecen mayor estudio. Finalmente, valdría la pena explorar si una

estructura de salario mínimo más sencilla que el actual esquema multisectorial pudiera evitar las distorsiones en el mercado laboral, que limitan especialmente a los trabajadores no calificados.

INTRODUCCIÓN

¿Por qué nos preocupamos por el empleo, los salarios y los mercados laborales cuando queremos promover el crecimiento?

El grado en que el crecimiento puede traducirse en reducción de pobreza depende de cómo sus beneficios se distribuyen entre los diferentes segmentos de la sociedad. Hay pocas dudas de que el crecimiento – medido en términos de ingreso medio- contribuye significativamente a la reducción de la pobreza. Sin embargo, también está claro que los países difieren en cuanto al grado en el que los períodos de incrementos de ingreso se tradujeron en reducciones de pobreza; y, aunque las diferencias en la capacidad de respuesta de la pobreza al crecimiento del ingreso cuenta para un pequeño porcentaje de las diferencias globales en los cambios de la pobreza en los países, desde el punto de vista de un país individual estas diferencias pueden tener considerables implicaciones para la reducción de la pobreza, especialmente en el corto plazo.

Hay un consenso general acerca de que el acceso a las oportunidades de empleo y sus características constituyen un canal de transmisión fundamental entre el crecimiento y la reducción de la pobreza, y por ello juegan un papel clave en la respuesta de la pobreza al crecimiento. Por un lado, los pobres obtienen la mayor parte de sus ingresos del trabajo, ya sea como auto-empleados o como empleados, de tal manera que lo que le ocurre a su ingreso y a su estatus de empleo parece tautológicamente relevante. Además, la facilidad con la que los pobres pueden aprovechar las oportunidades que ofrece el crecimiento depende grandemente de (i) la estructura del empleo, (ii) los retornos por empleo y su distribución, y (iii) la existencia de imperfecciones y fricciones en los mercados laborales. Por ejemplo, uno podría inclinarse a creer que cuando los pobres encuentran mercados laborales flexibles y pocas barreras a la movilidad entre los diferentes segmentos del mercado laboral, regiones geográficas o sectores de producción clave, están en mejores condiciones para aprovechar las oportunidades que genera el crecimiento, “moviéndose” con mayor libertad entre los sectores de crecimiento. De modo similar, la efectividad que tiene el crecimiento para reducir la pobreza también puede depender de si el crecimiento se da en el sector de mano de obra no capacitada y masiva, o si los pobres tienen o pueden adquirir fácilmente las habilidades que requieren los sectores en crecimiento. Por otro lado, hay alguna evidencia de que hay fuertes vínculos entre las regulaciones del mercado laboral, como los salarios mínimos, y la incidencia de la pobreza en los países en desarrollo.

La preocupación de que el empleo, los retornos por empleo y la imperfección/rigidez de los mercados laborales juegan un papel fundamental en el impacto del crecimiento sobre la pobreza ha sido reflejada en el énfasis puesto en el debate de políticas en cuanto a la idea de que el crecimiento “sin empleo” es el responsable de los resultados desalentadores que han tenido algunos países en la efectividad del crecimiento para reducir la pobreza. Como consecuencia, han tenido lugar los debates sobre cómo promover el crecimiento del empleo masivo. Sin embargo, también se reconoce con frecuencia que la pobreza es menos el resultado de un desempleo abierto que de niveles adecuados de ingresos y, como tal, el énfasis no debería ser puesto en aumentar los niveles de empleo, sino en aumentar la productividad de los pobres que trabajan.¹ El debate también ha girado en torno a si las estrategias debieran concentrarse en aumentar los ingresos en los sectores donde están los pobres (como en la agricultura), o más bien debieran apuntar a los sectores donde no están los pobres, de modo que más pobres puedan ser integrados a los sectores

¹ ILO (2003).

donde existen mejores ingresos (Fields, 2006). Hasta la fecha, hay muy poca evidencia para echar luz sobre este debate. Además, es difícil hacer las preguntas pertinentes, debido a la falta de claridad sobre cómo alcanzar los objetivos alternativos y porque es naturalmente difícil identificar los costos y beneficios de las posibles estrategias alternativas.

OBJETIVOS, ALCANCES Y ESTRUCTURA

El objetivo de este trabajo es echar luz sobre algunos de los temas arriba expuestos para el caso de Nicaragua, y brindar algunas orientaciones para las políticas de lucha contra la pobreza. En particular, esperamos poder identificar los sectores que están creciendo, así como las limitaciones que enfrentan los pobres para recibir los beneficios de dicho crecimiento.

Este trabajo es parte de una serie de estudios realizados con el PREMPR, para mejorar nuestra comprensión del papel que juegan los ingresos laborales y los mercados de trabajo en el crecimiento compartido. Además, este análisis está destinado a servir como documento de trabajo para la Evaluación de la Pobreza en Nicaragua, 2007.

El trabajo está compuesto por cuatro secciones. La sección 1 describe brevemente la evolución de la economía nicaragüense, en términos de sus indicadores macro, así como los de empleo y pobreza. La sección 2 analiza el perfil del crecimiento, así como el modo en que éste ayuda a explicar el comportamiento observado de la pobreza, utilizando datos agregados de las estadísticas y cuentas nacionales y de empleo tomados de las encuestas de hogares. Describe el crecimiento y el empleo por sector de actividad económica y su perfil de productividad de empleo. Profundiza más en la evolución del sector manufacturero y la producción de las maquilas. La sección 3 observa el perfil del ingreso de la población, utilizando información de las encuestas de hogares. La sección 4 brinda una corta declaración sobre las implicaciones de las políticas y la investigación futura.

Presentamos en el Recuadro 1, abajo, las definiciones de los términos empleados a lo largo de este trabajo. Los trabajadores han sido clasificados en 4 categorías laborales: trabajadores remunerados y asalariados, trabajadores auto-empleados individuales, trabajadores de empresas familiares y empleadores. Creemos que estos son tipos de empleo cualitativamente diferentes, entre los que podrían existir segmentaciones o barreras para la movilidad. En particular, hemos optado por dividir los trabajadores no asalariados en las categorías arriba mencionadas por diversas razones: i) empleadores (aquellos que emplean mano de obra pagada) reciben un ingreso sustancialmente superior que otros trabajadores no asalariados y tienen un nivel educativo más alto. Con frecuencia poseen bienes que no poseen los trabajadores no asalariados, ii) los retornos por empleo, para los trabajadores de empresas familiares y los auto-empleados que no trabajan con otros miembros de la familia, requieren otro tipo de metodología de cálculo. Mientras que el ingreso reportado por los que están auto-empleados y trabajan solos, es el retorno de su trabajo individual, el ingreso reportado por los trabajadores auto-empleados que trabajan con otros miembros no pagados de la familia es el ingreso logrado por todos los miembros de la familia, y por ello se necesita idear un mecanismo para asignar una proporción del ingreso del hogar a cada miembro de la familia y, iii) los auto-empleados individuales son más frecuentes en las áreas urbanas, mientras que los trabajadores de las empresas familiares son más frecuentes en el trabajo agrícola rural.

Recuadro 1: Definiciones

Empleo	
Mercado laboral	El lugar donde se compran, venden e intercambian los servicios laborales. El mercado laboral tiene trabajadores remunerados y

	asalariados, y sus empleadores, y también trabajadores sin remuneración de empresas familiares, y los auto-empleados, que son la mayoría de los trabajadores en Nicaragua.
Fuerza de trabajo	La suma de personas en edad de trabajar, empleadas o desempleadas.
Empleados	Una persona que realizó actividades laborales durante por lo menos una hora en la semana previa a la encuesta, o que tiene un empleo permanente.
Desempleados	Una persona en edad de trabajar que no está empleada pero está buscando activamente un empleo.
Inactivos	Una persona que no está ni empleada ni buscando activamente un trabajo.
Trabajador a sueldo	Un trabajador/a que ha declarado ser asalariado/a en su trabajo. Incluye a aquellos que se auto calificaron como jornaleros y peones, quienes trabajan por día o por tarea manual realizada en la agricultura, con frecuencia sólo durante las cosechas.
Auto-empleado	Una persona que se califica a sí misma como auto-empleada, que vive en un hogar donde no hay otros auto-empleados o trabajadores familiares no pagados.
Trabajador de empresa de hogar, trabajador de empresa familiar	Una persona que se califica a sí misma como auto-empleada que viven en un hogar con otros auto-empleados o trabajadores familiares no pagados.
Empleo formal	Empleo para el cual las contribuciones de seguridad social son pagadas por los trabajadores y las empresas.
Población en edad de trabajar	La población entre 15 y 64 años de edad.
Trabajo infantil	Un niño que tiene entre 6 y 14 años de edad, que realizó actividades laborales durante por lo menos una hora en la semana previa a la encuesta, o que tiene un trabajo permanente.
Empleo en maquila	El sector de la maquila comprende todas las unidades de producción ubicadas en las “Zonas Especiales de Procesamiento para la Exportación”, que son zonas claramente definidas, con frecuencia dentro de un perímetro cerrado con malla. La producción se realiza mayormente con materiales importados, empleando mano de obra local y toda la producción está destinada a los mercados de exportación.
Ingresos	
Ingresos, ingreso laboral	Todos los pagos en efectivo, pagos en especies, y beneficios recibidos a cambio de servicios laborales en los contratos de trabajo a sueldo o asalariados, auto-empleos y otras formas de intercambio laboral. “Ingresos” e “ingresos laborales” se utilizan indistintamente, si bien este último es más frecuentemente empleado para referirse al ingreso laboral de un hogar más que de una persona. Dependiendo del contexto, los ingresos incluyen solamente los ingresos de trabajos primarios (por ejemplo, cuando se comparan los ingresos de diferentes sectores) o la suma de los ingresos en todos los trabajos reportados.
Ingresos por sueldo	El total de los ingresos en efectivo y en especies como fueron declarados en la encuesta.
Ingresos de los auto-empleados y empleadores	Para el trabajo no agrícola: se calcula como fue declarado en la encuesta.

	Para el trabajo agrícola: se calcula como beneficios netos utilizando el módulo de empresa agrícola de la encuesta.
Ingresos de las empresas familiares	Para el trabajo no agrícola: los ingresos de cada persona se calculan como una proporción de la suma de ingresos declarada en la encuesta de todos los trabajadores empleados en la empresa del hogar. En el año 2001 a cada trabajador se le asigna una porción de los ingresos proporcional al número de horas de trabajo reportadas. En el año 2005 el ingreso total de la empresa es dividido de manera equitativa entre el número total de trabajadores adultos. Para el trabajo agrícola: los ingresos se derivan del módulo de empresa agrícola de la encuesta y se dividen por el número de miembros adultos del hogar reportados como trabajadores de la empresa.
Trabajador con ingresos bajos	Una persona empleada cuyos ingresos están por debajo del nivel nacional de pobreza.

CONTEXTO DE PAÍS

Contexto macroeconómico

Durante los últimos 12 años, Nicaragua ha pasado por una transformación importante: de una nación diezmada por la guerra, por la inestabilidad política y los desastres naturales, con una economía inmersa en el caos, ha vuelto a emerger como una democracia inclusiva para la que se están echando las bases del crecimiento económico y el desarrollo sostenible. A pesar de dicho proceso, Nicaragua todavía forma parte de los países más pobres del Hemisferio Occidental. Está clasificada como una economía con ingresos de la media inferior, con un Ingreso Bruto Nacional per cápita de US\$1.000 en 2005, que es un tercio del valor promedio para la región de América Latina y el Caribe, y la mitad del promedio de todos los países con ingresos de la media inferior. Tiene una población de 5.1 millones de personas, con una esperanza de vida al nacer de 70 años.

Fortaleciendo un entorno macroeconómico estable

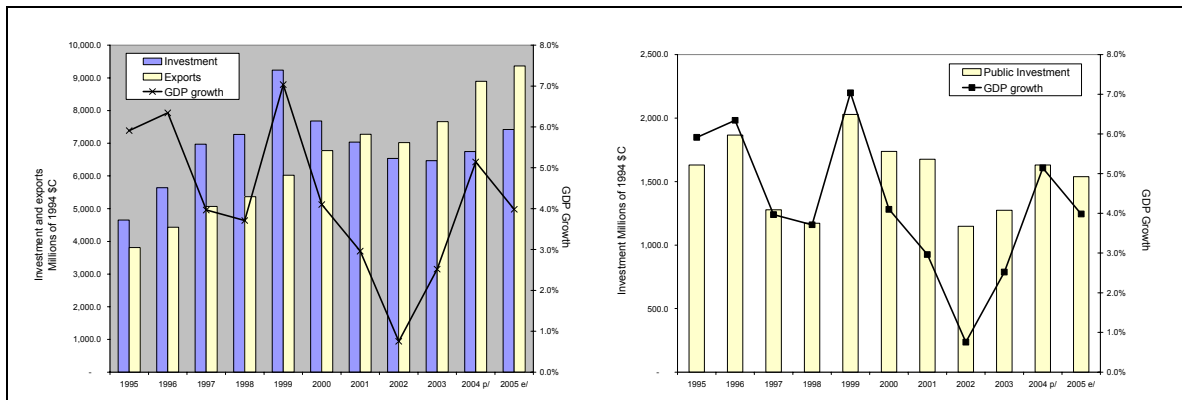
Durante los años anteriores Nicaragua ha tenido tasas de crecimiento modestas, promediando 3.8 por ciento entre 1998 y 2005. El país ha fortalecido sus programas de ajuste estructural y completado los requerimientos para poder recibir los beneficios de la iniciativa HIPC (siglas en inglés), liberando así al país del servicio de la deuda, que llegaba a 9.5 del PIB en 2001.

Entre 1998 y 2001, el PIB per cápita creció en un promedio de 3.8 por ciento, y luego se desaceleró, promediando un per cápita de 1.7 por ciento entre 2001 y 2005. Este crecimiento estuvo estrechamente ligado a las inversiones y a las exportaciones (ver Figura 1). La inversión fue dinamizada por la ayuda externa. En 1998, después que el Huracán Mitch golpeará al país, se realizaron esfuerzos masivos de reconstrucción. El país recibió US\$250 millones en ayuda de emergencia, y luego la comunidad internacional prometió US\$1.4 mil millones adicionales. Hasta el año 2001, levantar al país de la situación en la que había quedado después del paso del huracán, fue el objetivo prioritario de la estrategia nacional, el cual condujo -junto con considerables flujos de ayuda externa- a un aumento de 27 por ciento de la inversión pública en 1999.

En los últimos 10 años también ha tenido lugar el fortalecimiento de las políticas de estabilización requeridas por el FMI, adoptadas a comienzos de los años '90, que se enfocaban en controlar la hiperinflación, reducir el déficit fiscal y privatizar las empresas de utilidad pública.

Una segunda fase de reformas comenzó en el 2002 al firmar con el FMI el Programa de Reducción de la Pobreza y Crecimiento Económico (PRGF, siglas en inglés). Su objetivo era alcanzar la sostenibilidad financiera ampliando la base tributaria, eliminando las exenciones fiscales, realizando una mayor recolección de impuestos, elaborando un presupuesto más efectivo y mejorando la situación financiera del Banco Central. El gobierno también buscó acceder a la iniciativa HIPC para beneficiarse del perdón de la deuda ante entidades financieras extranjeras. En el 2004, Nicaragua alcanzó el punto de cumplimiento de los requerimientos para la iniciativa HIPC, y se le acordó el perdón de la deuda bilateral y multilateral adquirida antes de 2005. En el frente internacional Nicaragua firmó diversos acuerdos comerciales y de integración con sus socios centroamericanos, y el comercio con Honduras, El Salvador y Guatemala está adquiriendo importancia, a pesar de que el mayor socio comercial sigue siendo Estados Unidos.

Figura 1: Inversiones, exportaciones y crecimiento, 1995-2005



Fuente: Cálculos propios hechos en base a datos del Banco Central de Nicaragua.

Algunos avances importantes en una estructura que por lo demás permanece igual

No hubo mayores cambios en la estructura sectorial de producción ni en la composición urbano/rural de la población. Sin embargo, Nicaragua ha tenido una importante transición demográfica ya que la proporción de la población en edad de trabajar (15 – 64 años de edad) aumentó más rápidamente que otros rangos de edad, teniendo como resultado la disminución de la razón de dependencia.² Además, las maquilas y la intermediación financiera han tenido un desarrollo considerable.

El crecimiento poblacional se ha reducido, y Nicaragua comienza a experimentar un cambio en su estructura demográfica. Entre 1995 y 2005, la población creció a un ritmo de 1.6 por ciento anual, una cifra muy por debajo del crecimiento proyectado de 2.04 por ciento. La razón de la población en edad de trabajar (15 – 64 años de edad) respecto a la población total aumentó de 53 por ciento en 1998 a 55 por ciento en 2001, y a 58 por ciento en 2005, reduciendo considerablemente la razón de dependencia. A pesar de este cambio general en la estructura demográfica, hubo pocas modificaciones en la proporción de población urbana, la cual aumentó su porcentaje respecto a la población total en 1 punto porcentual en los últimos 10 años (Tabla 1).

La estructura sectorial del PIB se mantuvo relativamente pareja durante estos 10 años, con el sector secundario alcanzando sólo 1 punto porcentual durante todo el período. Aunque no hubo mayores cambios en la estructura de producción, dentro de los sectores secundario y terciario hubo algunos

² La razón de dependencia de la población total respecto a la población en edad de trabajar, e indica, en promedio, cuántas personas están bajo la responsabilidad económica de un adulto que trabaja.

desarrollos de importancia, a saber, el crecimiento del sector de maquilas, y un dinamismo considerable en la intermediación financiera.

La intermediación financiera ha crecido a una tasa promedio anual de 9 por ciento. Este crecimiento en la intermediación es un desarrollo importante, ya que Nicaragua tiene el sistema financiero más pequeño de América Central, y porque es la principal fuente de crédito del sector privado. Aún así, la intermediación financiera sigue siendo débil y alcanza solamente 3.6 por ciento del PIB.

Tabla 1: Principales indicadores macroeconómicos, 1998-2005

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Crecimiento real del PIB (%)	3.7	7	4.1	3	0.8	2.5	5.1	4
Crecimiento real PIB per cápita (%)	2	5.3	2.4	1.3	-0.9	0.8	3.4	2.2
Porcentaje del valor agregado en el sector privado (%)	21.3	20.8	22.3	22.1	21.8	21.6	21.3	21.2
Porcentaje del valor agregado en el sector secundario (%)	26.7	27.5	27.1	27.5	27.1	26.8	27.6	27.8
Crecimiento real del consumo privado per cápita %	3	4.1	3.5	3.1	2.7	0.1	1.9	1.8
Crecimiento real de inversión fija %	4.3	27.1	-16.8	-8.4	-7.1	-1	4.2	10.1
Inflación de precios al consumidor (cambio % anual)	13.04	11.22	11.55	7.36	3.99	5.15	8.44	9.42
Tasa de cambio efectiva real 2000=100	98.9	96.9	100	100.9	96.9	91.2	89	88.7
Población urbana como porcentaje de la población total	54.9	55	55.2	55.3	55.5	55.6	55.8	55.9
Población total (miles)	4,579	4,655	4,733	4,812	4,892	4,974	5,057	5,142

Fuentes: INEC, BCN, y Banco Mundial.

El crecimiento del sector de maquilas ha tenido implicaciones importantes en términos de la disponibilidad de fondos externos y de empleo. El sector de maquilas, que comenzó a inicios de los '90 con el desarrollo de la primera Zona Franca, ha tenido un dinamismo sorprendente. Entre 2001 y 2005, la porción de las exportaciones de las maquilas como parte del total de exportaciones saltó de 32 por ciento a 50 por ciento, y el sector generó un poco más de 53,000 empleos nuevos durante estos cuatro años. El valor de los servicios de procesamiento en la maquila, una medida del valor de la aportación local que se emplea en dichos procesos, alcanzó el 5.5 por ciento del total del valor agregado en 2005.³

CONTEXTO DEL MERCADO LABORAL

La estructura del mercado laboral de Nicaragua es típica de países que tienen niveles similares de desarrollo.

El perfil del mercado laboral de Nicaragua es muy parecido al de países con ingresos bajos o ingresos del segmento medio bajo, que se caracteriza por tasas bajas de empleo (según la definición del ILO), alta informalidad y tasas de empleo asalariado, alto porcentaje de la población trabajando en el sector agrícola, y trabajo infantil relativamente elevado.

³ Corresponde a la diferencia entre el valor de las materias primas importadas y el valor final de las exportaciones, en relación sobre todo con el costo de la mano de obra y de las utilidades.

Esta estructura del empleo es principalmente un reflejo del estado de la industrialización de estos países. Los países de ingresos bajos y medios todavía tienen un sector agrícola grande en el que la productividad generalmente es baja y los trabajadores mayormente auto-empleados. La mayor parte de la población tiene ingresos bajos, por lo que no pueden permanecer desempleados. En cambio, una parte importante de la población en edad de trabajar está auto-empleada en actividades informales, muchas de ellas en la agricultura. A medida que avanza la industrialización, aumenta la proporción de empleo en los sectores modernos, sobre todo en la manufactura y los servicios. La industrialización se desarrolla predominantemente en las áreas urbanas, lo cual conduce a un proceso de urbanización, a medida que los trabajadores rurales dejan los trabajos con baja productividad en la agricultura, para buscar trabajos mejor remunerados fuera de dicho sector.

Mientras avanza la urbanización, aumenta el auto-empleo urbano en los trabajos que tienen baja productividad (en muchos casos informal). La razón que subyace a este incremento es aún un tema de debate y podría depender de las particularidades de la estructura del mercado laboral y su regulación. En muchos casos, las personas que están buscando trabajo o están “en fila de espera” para obtener mejores empleos, todavía son demasiado pobres para permitirse permanecer desempleados, y deben lanzarse a las “actividades de sobrevivencia” de auto-empleo mientras siguen buscando trabajo. En otros casos, el comportamiento monopsonico de algunas empresas resulta en remuneraciones muy bajas para los que no están calificados, de modo que muchos trabajadores poco calificados encuentran que el auto-empleo es tan atractivo como el empleo asalariado. Con la urbanización, el desempleo comienza a hacerse notorio, ya que los ingresos más elevados que brinda la mayor productividad permite el lujo de salir a buscar buenos trabajos.

El desarrollo de un sector moderno también llega con un incremento del trabajo formal y con la proporción de empleos remunerados y asalariados, a medida que las empresas modernas crecen y demandan mano de obra. El crecimiento del sector moderno también está habitualmente acompañado por un aumento de la productividad agrícola, a pesar de que los vínculos y las causalidades de esto son menos claros. En muchos casos, las inversiones destinadas a la agricultura provocan menos demanda de mano de obra, ya que las técnicas más productivas suponen menos trabajadores para laborar la tierra disponible. Esta fuerza laboral que se libera emigra a los mercados urbanos, aportando nueva mano de obra que se integra al proceso de urbanización y de industrialización. En otros casos, la emigración hacia trabajos no-agrícolas con mayor productividad y mejor remuneración permite a las familias generar economías que se pueden traducir en nuevas inversiones que aumentan a su vez la productividad agrícola.

A medida que avanza la industrialización, disminuye el trabajo infantil, ya que disponer de ingresos más altos significa que la escolarización de los niños resulta menos costosa. Además, a medida que aumenta la demanda de mano de obra calificada, aumentan también sus retornos, y los beneficios de la educación se hacen más palpables. Esto hace que el hecho de no enviar los niños a la escuela resulte menos rentable que enviarlos.

En Nicaragua, el desempleo según la definición del ILO es baja, un poco menos de 4 por ciento (ver Tabla 2). La mayor parte de los empleados está en el sector informal (82 por ciento), el trabajo remunerado representa la mitad de los empleados, la agricultura absorbe una proporción elevada del empleo (37 por ciento), y el trabajo infantil es relativamente alto (9 por ciento). La agricultura sigue siendo un sector con retornos bajos y la productividad ha ido en descenso, lo cual sugiere que el empleo en este sector todavía se comporta como una opción de “último recurso” para la población trabajadora. En el análisis a continuación, la estructura del mercado laboral se describe con mayores detalles.

El desempleo no es el mayor problema entre la población pobre y es sólo un problema menor entre la población no pobre.

La Tabla 2 presenta los indicadores principales del mercado laboral. Nos parece que las tasas de desempleo según la definición de ILO son muy bajas y que se han mantenido prácticamente iguales durante el período que estamos analizando. La alta tasa de desempleo, que incluye también a los trabajadores desalentados, es ligeramente superior pero sigue siendo baja comparada a la de otros países (menos del 10 por ciento). La población en edad de trabajar, definida como las personas entre 15 y 64 años, como proporción de la población total creció en 5 por ciento (o sea un aumento de 3 puntos porcentuales). Y el número de personas empleadas como porción del total de la población en edad de trabajar, también aumentó ligeramente. El trabajo infantil tuvo una pequeña alza, de 8.7 por ciento a 9.2 por ciento. Si observamos la tasa de pobreza entre los trabajadores desempleados, vemos que es la mitad de la tasa de pobreza general, lo cual sugiere que el desempleo no guarda una fuerte correlación con la pobreza.

La tabla también muestra el número de trabajadores afiliados a la seguridad social, que con frecuencia es un indicador del empleo formal. En Nicaragua sólo un 19 por ciento de la fuerza laboral tiene cobertura social, y esta razón bajó ligeramente en 2005. Finalmente, la tabla muestra el número de trabajadores que tienen más de un trabajo simultáneamente. Se ha apuntado que en muchos casos los trabajadores no pueden generar suficientes ingresos con su empleo principal y deben encontrar trabajos adicionales para complementar sus ingresos, de tal manera que el número de trabajadores que tienen más de dos trabajos simultáneamente se utiliza con frecuencia como un indicador de la (pobre) calidad del empleo. La proporción de trabajadores que tienen uno o más trabajos es menos de 10 por ciento, una cifra menor a la de países con ingresos bajos.

Tabla 2: Principales indicadores del mercado laboral, 2001 y 2005

	<i>Nivel 2001</i>	<i>Nivel 2005</i>	% cambio
Tasa de desempleo*	3.47	3.39	(2.44)
Tasa amplia de desempleo**	8.07	6.87	(14.84)
Razón de empleo de la población en edad de trabajar	62.15	62.78	1.01
Población económ. activa como proporción de población total	55.30	58.22	5.27
Tasa de trabajo infantil	8.87	9.28	4.69
Proporción de desempleo de largo plazo***	0.04	1.50	3,913.41
Tasa de pobreza entre trabajadores desempleados (línea nacional de pobreza, pobres)	22.14	28.52	28.80
Tasa de pobreza entre trabajadores desempleados (línea nacional de pobreza, pobres extremos)	6.96	6.69	(3.83)
Tasa de pobreza entre trabajadores desempleados (línea internacional de pobreza: U\$/1 día)	24.76	28.52	15.19
Proporción de trabajadores que tienen dos o más trabajos simultáneamente****	9.03	8.41	(6.92)
Proporción de trabajadores afiliados a la seguridad social*****	19.70	18.05	(8.40)

* La definición de desempleo de ILO son aquellas personas que no están empleadas pero que estuvieron buscando activamente trabajo en la semana anterior.

** La tasa amplia de desempleo incluye a los trabajadores desalentados.

*** La razón de desempleo de largo plazo sobre el total de la fuerza laboral activa = (empleados + desempleados); las preguntas no son estrictamente comparables: En 2001, ¿durante cuánto tiempo estuvo desempleado? En 2005, ¿Durante cuánto tiempo estuvo buscando un trabajo?

**** Definido como habiendo acumulado dos trabajos en la semana pasada.

***** Afiliado a la seguridad social a partir de su empleo principal.

Fuente: Cálculos propios con datos de la encuesta EMNV 2001 y 2005.

Los trabajos agrícolas brindan los retornos más bajos. Fuera del sector agrícola, los auto-empleados no ganan menos por hora que los trabajadores asalariados, pero parecen ganar menos debido a los períodos de trabajo más cortos en el año.

La Tabla 3 muestra la media de ingreso anual laboral y las tasas promedio de ingresos para las diferentes categorías laborales. Los ingresos son más bajos en todas las categorías agrícolas, y en la agricultura el ingreso más bajo lo obtienen los trabajadores de las empresas familiares y las personas auto-empleadas. También resulta evidente que los salarios disminuyeron para los trabajadores no-agrícolas mientras que aumentaron para los trabajadores agrícolas. Los auto-empleados en trabajos no-agrícolas tienen tasas de ingresos similares a las de los asalariados, lo cual sugiere que el trabajo asalariado no necesariamente es una opción más interesante. Sin embargo, los ingresos anuales entre los trabajadores auto-empleados son más bajos, lo cual sugiere que tienen empleos durante períodos más cortos o durante menos horas.

Tabla 3: Salarios e ingresos por categoría de empleo, 2001 y 2005.

	<i>Nivel 2001</i>		<i>Nivel 2005</i>		<i>% cambio</i>	
	No-agrícola	Agrícola	No-agrícola	Agrícola	No-agrícola	Agrícola
Trabajadores a sueldo y asalariados						
Media ingreso anual laboral	21,064.36	10,532.18	20,844.00	11,700.00	(1.05)	11.09
Media tasa horaria salarios	8.32	4.22	8.52	5.06	2.41	20.01
Tasa salarios bajos	20.57	37.76	17.66	24.86	(14.17)	(34.16)
Trabajadores individuales auto-empleados						
Media ingreso anual laboral	13,374.20	6,423.42	12,000.00	6,319.25	(10.28)	(1.62)
Media tasa horaria salarios	11.20	3.88	6.22	-	(44.43)	-
Tasa salarios bajos	28.32	55.96	34.13	51.59	20.50	(7.81)
Empleadores						
Media ingreso anual laboral	46,809.70	9,298.00	45,000.00	31,751.19	(3.87)	241.48
Media tasa horaria salarios	26.87	5.87	19.78	-	(26.39)	-
Tasa salarios bajos	3.40	45.72	6.83	9.72	100.85	(78.74)
Trabajadores de empresas familiares						
Media ingreso anual laboral	10,532.18	5,190.74	16,053.45	5,891.44	52.42	13.50
Media tasa horaria salarios	10.75	4.12	8.40	-	(21.85)	-
Tasa salarios bajos	23.40	64.36	56.95	57.70	143.36	(10.34)

Notas: La media del ingreso anual se refiere a todas las ocupaciones e incluye ingresos monetarios, no-monetarios y en especies. La tasa media horaria se calcula solamente sobre la base del empleo principal, excepto para los auto-empleados del sector agrícola, empleados agrícolas y las empresas familiares agrícolas, para las que se calcula como ganancias por hora trabajada utilizando el módulo de empresa agrícola. En 2005, el módulo de empresa agrícola no reporta horas trabajadas, y por lo tanto la tasa de ingresos horarios no pudo ser calculada para los auto-empleados en el sector agrícola.

Fuente: Cálculos propios con datos de la encuesta EMNV 2001 y 2005.

La Tabla 4 presenta una descripción del estatus de empleo de la población de más de 6 años de edad. La primera columna (la matriz) hace la lista de los niveles, es decir los grupos y sub-grupos de las categorías de la mano de obra. La segunda columna muestra el número de personas que hay en cada nivel en el 2001. La tercera columna muestra las tasas jerárquicas, es decir el porcentaje de personas en la sub-

categoría (o nivel) en 2001. Las columnas cuarta y quinta muestran las cifras y tasas equivalentes en 2005. La última columna brinda los porcentajes de cambios.

Los tres primeros niveles (población infantil, población mayor de 65 años de edad, y población en edad de trabajar) ilustran la estructura básica de población que tiene más de 6 años. Resulta muy evidente que la proporción de la población entre 6 y 14 años aumentó su participación en el grupo. La población mayor de 65 años y la población en edad de trabajar redujeron sus proporciones. Como se indicó antes, la proporción de la población en edad de trabajar como fracción del *total de la población* en realidad se incrementó (en otras palabras, la razón de dependencia disminuyó). Esto significa que el motivo principal en la disminución de la razón de dependencia es una reducción de la proporción de aquellos que son mayores de 65 años y los que son menores de 6 años. Como se verá en la sección siguiente, esto tiene importantes implicaciones para la evolución del mercado laboral de la próxima década, ya que la cohorte de habitantes entre 6 y 14 años de edad, que representa la mayor fracción de la población, ingresará al mercado laboral en los próximos años.

La tabla desagrega también la población en edad de trabajar (15 a 64) en activos e inactivos. La tasa de inactividad se mantuvo casi constante en 35 por ciento. Dentro de los inactivos se encuentran los que se desalentaron y los que están inactivos por temporada. Como fue mencionado, disminuyó la proporción de trabajadores desalentados como fracción de la población activa. Pero esto también es cierto para la población inactiva por temporada (de 5 por ciento a 1.6 por ciento). Entre la población activa, 96 por ciento está empleada con cambios leves de año en año.

La población con trabajo (nivel 1.3.2.2) está desagregada en diferentes categorías de empleo. La mayor parte de la población no agrícola está empleada como trabajadores a sueldo y asalariados (43 por ciento en 2001). En el sector de empleo agrícola se distribuye parejamente entre los que están auto-empleados individualmente en el sector agrícola (11 por ciento en 2001), los que están empleados en empresas familiares agrícolas (10 por ciento en 2001) y los trabajadores a sueldo y asalariados (11 por ciento en 2001).⁴ Hubo pocos cambios en esta estructura. Bajo cada categoría de empleo, se muestra la proporción de bajos ingresos. Se trata de los trabajadores que logran ingresos por debajo de la línea de pobreza. Las tasas más altas de ingresos bajos se encuentra entre los auto-empleados del sector agrícola (55 por ciento tienen ingresos bajos) y aquellos que trabajan en empresas agrícolas familiares en el sector agrícola (40 por ciento tienen ingresos bajos). El empleo en todas las categorías agrícolas aumentó. Como se analizará más adelante, no está claro cuánto de este aumento se debe a los errores en las ponderaciones urbano/rural de la encuesta del 2001.

Finalmente, la Tabla 5 muestra el sector del empleo y los niveles educativos de la población empleada. El sector terciario absorbe la mayor parte de la población empleada, a saber, más de dos tercios de los que están empleados. Esta proporción decreció ligeramente entre 2001 y 2005, debido al incremento de empleo en los sectores primario y secundario. Por fin, se pone en evidencia el bajo nivel educativo de la fuerza laboral, ya que cerca del 40 por ciento de los que están empleados no han completado el ciclo primario, y sólo 10 por ciento terminó la escuela secundaria.

En resumen, entre 2001 y 2005, los mercados laborales de Nicaragua o bien no han cambiado o han cambiado muy sutilmente en este perfil específico del mercado laboral. Quizá los acontecimientos importantes fueron el incremento de la población en edad de trabajar como fracción de la población total y el aumento del empleo en el sector agrícola. En general, a medida

⁴ Los que están auto-empleados individualmente son aquellos que no trabajan con otros miembros de la familia. Los empleadores son aquellos que están auto-empleados pero que también tienen empleados a quienes les pagan. Los trabajadores de una empresa familiar son los auto-empleados que trabajan sin recibir pago, con otros miembros de la familia o ayudantes que tampoco reciben pago.

que avanza el proceso de industrialización la proporción de la población del sector rural tiende a disminuir. En muy pocos casos se ha observado que haya un aumento de la población rural como respuesta a una crisis urbana. Sin embargo, éste no ha sido el caso en Nicaragua, y por ello la razón de este incremento todavía debe ser determinada. Una explicación posible es que las ponderaciones de la población en el 2001 no tenían correlación con el comportamiento del censo de la población (ver Recuadro 2). Sin embargo, no está claro hasta qué punto esto podría estar incidiendo en los resultados.

Tabla 4: Descripción jerárquica de la población de 6 y más años de edad, 2001 y 2005.

	Nivel 2001 (en millones)	Tasas jerárquicas	Nivel 2005 (en millones)	Tasas jerárquicas	% cambio
1. Población total de 6 y más años de edad	4,154,983	100.00	4,486,708	100.00	7.98
1.1 Población infantil (6-14 años de edad)	1,031,158	24.82	1,185,578	26.42	14.98
1.1.1 Trabajadores infantiles	91,443	8.87	110,071	9.28	20.37
1.2 Población de 65 y más años de edad	257,459	6.20	265,742	5.92	3.22
1.2.1	92,816	36.05	97,448	36.67	4.99
1.3 Población en edad de trabajar (15-64 años)	2,866,365	68.99	3,035,387	67.65	5.90
1.3.1 Inactivos ^a	1,020,727	35.61	1,062,846	35.02	4.13
1.3.1.1 Desalentados	92,206	9.03	73,723	6.94	(20.05)
1.3.1.2 Momentáneamente inactivos	48,292	4.73	16,798	1.58	(65.22)
1.3.2 Activos	1,845,638	64.39	1,972,540	64.98	6.88
1.3.2.1 Desempleados	64,099	3.47	66,837	3.39	4.27
1.3.2.2 Empleados ^b	1,781,538	96.53	1,905,703	96.61	6.97
1.3.2.2.1 Sector agrícola sueldo y salario	196,348	11.02	209,395	10.99	6.64
Con ingresos bajos	72,922	37.14	52,064	24.86	(28.60)
1.3.2.2.2 Sector no agric. sueldo y salario	771,318	43.30	785,037	41.19	1.78
Con ingresos bajos	143,963	18.66	138,619	17.66	(3.71)
1.3.2.2.3 Personas auto-empleadas	59,854	3.36	67,048	3.52	12.02
Con ingresos bajos	32,950	55.05	33,440	49.88	1.49
1.3.2.2.4 Auto-empleados no agrícolas	200,874	11.28	253,125	13.28	26.01
Con ingresos bajos	58,200	28.97	86,386	34.13	48.43
1.3.2.2.5 Empleadores agrícolas	35,707	2.00	23,957	1.26	(32.91)
Con ingresos bajos	13,592	38.07	1,315	5.49	(90.32)
1.3.2.2.6 Empleadores no agrícolas	36,764	2.06	57,493	3.02	56.38
Con ingresos bajos	2,288	6.23	3,925	6.83	71.51
1.3.2.2.7 En empresas familiares	193,377	10.85	300,639	15.78	55.47
Con ingresos bajos	79,136	40.92	94,246	31.35	19.09
1.3.2.2.8 Empresas familiares no agrícolas ^c	122,007	6.85	183,949	9.65	50.77
Con ingresos bajos	32,071	26.29	104,763	56.95	226.66
1.3.2.2.9 Otros	165,286	9.28	25,055	1.31	(169.20)

a La encuesta no permite hacer distinción entre trabajadores desalentados que desean trabajar y los que ya no. Trabajadores momentáneamente inactivos son aquellos que esperan comenzar un trabajo o en espera de que comience la temporada de cosechas.

b Los trabajadores empleados están sub-clasificados en función de su empleo principal. La categoría no suma el empleo total porque otros empleos están clasificados como miembros de empresas cooperativas.

c Incluye miembros de la familia sin pago.

Tabla 5: Otras características de los que están empleados, 2001 y 2005.

	<i>Proporción del empleo total 2001</i>	<i>Proporción del empleo total 2005</i>
Sector de actividad (empleo principal)		
Primario	18.45	20.60
Secundario	11.90	12.56
Terciario	69.64	66.84
Escolaridad formal alcanzada		
Sin escolaridad	20.30	17.63
Primaria incompleta	26.89	24.13
Primaria	13.72	14.79
Secundaria incompleta	21.45	22.50
Secundaria	8.23	10.17
Terciaria	9.41	10.78

Fuente: Cálculos propios con datos de la encuesta EMNV 2001 y 2005.

Recuadro 2: Población urbana/rural: posibles problemas de datos.

La tabla a continuación muestra la población calculada a partir del censo y las encuestas. Según las encuestas, la población urbana aumentó sustancialmente entre 1998 y 2001, pasando de 54 por ciento a 58 por ciento, y luego disminuyó entre 2001 y 2005, de 58 por ciento a 55 por ciento. Es difícil determinar si el comportamiento que reflejan las encuestas es real. Es sorprendente que la urbanización haya aumentado considerablemente y luego haberse revertido en tan poco tiempo. La información disponible de los censos sugiere que hubo un incremento de 1 punto porcentual entre 1995 y 2005, pero no hay datos disponibles para estimar el comportamiento inter-censo. Además, las estimaciones de población de 2001 que se utilizaron en la encuesta de 2001 sobre-estiman el crecimiento demográfico. Este reporte corrige las ponderaciones de dicha sobre-estimación, pero no hace ajustes para la composición urbano-rural, ya que no se disponían de los datos para hacerlo. Es poco probable que la sobre-estimación demográfica se haya hecho de manera pareja en las diferentes regiones o poblaciones urbano-rurales.

	Census 1995	Census 2005	Survey 1998	Survey 2001	Survey 2005
Managua	25.10%	24.56%	26.06%	24.83%	24.54%
Pacific Urban	17.38%	17.13%	16.75%	17.37%	16.95%
Pacific Rural	14.16%	12.34%	15.57%	14.34%	12.38%
Central Urban	10.79%	12.21%	10.51%	12.74%	12.28%
Central Rural	20.30%	19.83%	20.82%	18.67%	19.85%
Atlantic Urban	3.89%	4.37%	5.05%	5.50%	4.39%
Atlantic Rural	8.39%	9.56%	5.25%	6.55%	9.62%
Overall Urban	54.41%	55.92%	54.35%	58.33%	55.83%

La regulación laboral en Nicaragua no parece representar una barrera para las inversiones.

La mayor proporción de costos no originados por el empleo corresponden a las contribuciones para el seguro social, que representan el 15 por ciento de los salarios. Los trabajadores contribuyen con 6.25 por ciento de sus salarios para la cobertura social. Los trabajadores tienen derecho a un mes de vacaciones pagadas y una bonificación anual equivalente a un mes de salario. También tienen derecho a bonificaciones por antigüedad. Además de estos costos, los empleadores tienen que pagar 2 por ciento de la tabla salarial a INATEC, el instituto de capacitación técnica. Además, hay salarios mínimos por sectores y hay mucho apoyo para la sindicalización. Las empresas tienen permitido contratar personal temporal y pueden extender este tipo de contratos indefinidamente. La semana de trabajo es de seis días y puede ser extendida hasta las 50 horas. Está autorizado concluir un contrato de trabajo sin involucramiento de terceras partes, y los trabajadores tienen derecho a una indemnización de fin de contrato, que varía en función de la categoría laboral.

Tabla 6: Flexibilidad del mercado laboral. Desempeño comparativo.

Región o economía	Índice de dificultad para contratar	Índice de rigidez de horarios	Índice de dificultad para despedir	Índice de rigidez de empleo
Estados Unidos	0	0	0	0
Jamaica	11	0	0	4
Dominica	11	20	20	17
Chile	33	20	20	24
El Salvador	33	40	0	24
Nicaragua	11	60	0	24
Colombia	22	40	20	27
Uruguay	33	60	0	31
América Latina y el Caribe	34	34.8	26.5	31.7
Costa Rica	56	40	0	32
OCDE	27	45.2	27.4	33.3
Guatemala	61	40	0	34
Sur Asiático	41.8	25	37.5	34.8
Medio Oriente y África del Norte	29.7	44.7	32.9	35.8
Honduras	67	40	0	36
México	33	40	40	38
Brasil	67	60	0	42
Republica Dominicana	56	40	30	42
África Sub-Sahariana	44.3	52	44.9	47.1
Ecuador	44	60	50	51
Bolivia	61	60	100	74
Venezuela	67	60	100	76

Fuente: Banco Mundial, encuestas para clima de inversiones.

El clima para inversiones recaba información entre las empresas sobre las dificultades que tienen para crecer y para realizar sus actividades empresariales. La información recogida incluye el nivel de costos marginales de mano de obra y la percepción que tienen las empresas sobre la rigidez de la regulación laboral. Utilizando esta información, la *Enterprise Survey Unit* de la IFC (*Internacional Financial Corporation*) construye índices sobre la rigidez del sistema de contratación y de despido. La Tabla 6 compara los resultados obtenidos para Nicaragua con los de otros países de la región (y de otras regiones) y con los de sus principales socios comerciales (que aparecen en gris). Como se puede ver, Nicaragua no se aparece especialmente rígida al compararla con otros países de la región. En realidad, parece ser una de las economías menos rígidas, ubicándose sólo después de Jamaica y República Dominicana y con un desempeño global igual al de Chile y El Salvador. Es relativamente bajo comparado con el de Estados Unidos, uno de sus principales socios comerciales pero que también es la economía más flexible del mundo.

Los salarios mínimos los establece la Comisión de Salarios Mínimos, que son el fruto de una negociación entre representantes sindicales, del gobierno y del sector privado. Los salarios mínimos están diferenciados en función del sector de actividad económica, en un intento por “tomar en cuenta el nivel de calificación de la fuerza laboral de cada sector” (ver Tabla 7).

Tabla 6: Salario mínimo y salarios más bajos como porcentaje del salario mínimo, 2001 y 2005.

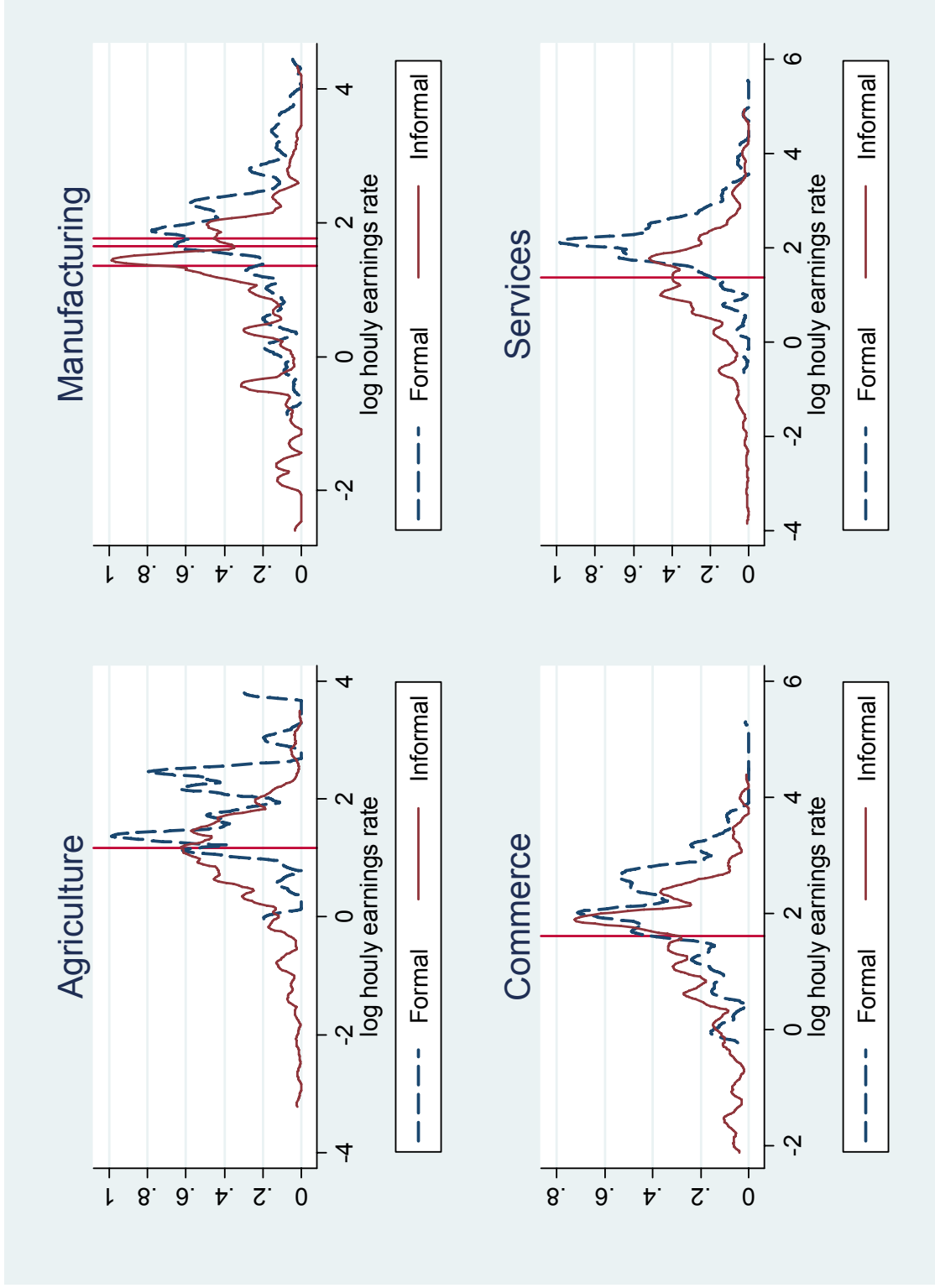
Sector	Salario mínimo		Salario más bajo como porcentaje del salario mínimo	
			2001	2005
Agricultura	542	736	1.23	1.17
Pesca	-			
Minas	942	1,377	2.12	1.53
Manufactura	664	988	1.58	1.24
Electricidad, gas y agua	887	1,242	1.63	1.73
Construcción	1,001	1,410	1.71	1.32
Comercio	1,292	1,752	1.01	0.98
Transporte y comunicaciones	1,001	1,410	1.39	1.22
Intermediación financiera	1,001	1,410	1.18	1.26
Servicios	1,110	1,752	0.88	0.70
Gobierno municipal y central	778	1,066	0.79	0.90

Nota: Salario mínimo promedio mensual calculado como un promedio ponderado de los salarios mínimos en vigor durante el año. Fuente: Cálculos propios en base a datos del MITRAB y el BCN.

Evaluar si en Nicaragua el salario mínimo tiene es de aplicación obligatoria es una tarea difícil. El hecho de que hay 12 salarios mínimos diferentes implica que se debería estimar separadamente para cada sector económico si el salario mínimo está en vigor o no, y esto reduciría el tamaño del muestreo y por lo tanto la confiabilidad de cualquier estimación. Optamos por analizar los salarios mínimos en los cuatro sectores más amplios en términos de empleo: agricultura, manufactura, comercio y servicios comunitarios.

Un primer paso para analizar los salarios mínimos es calcular las estimaciones de la densidad Kernel de los ingresos salariales y analizar si la distribución de los ingresos demuestra una correlación con el salario mínimo.

Figura 2: Distribución de salarios por sector y formalidad, 2001.



Fuente: Cálculos propios en base a datos de la encuesta EMNV 2001 y 2005, y del BCN.

La Figura 2 ilustra los resultados para el logaritmo de los ingresos de salarios horarios de 2001, tanto para los salarios formales como informales. La línea vertical es el logaritmo correspondiente al salario mínimo horario del sector. En el caso del sector manufacturero existen tres salarios diferentes. El más bajo (C\$670) corresponde al sector manufacturero fuera de la maquila. El salario intermedio (C\$895) corresponde al sector de la maquila y el salario más alto (C\$1.010) corresponde al sector de servicios (electricidad, gas y agua).

Como se suponía, la distribución de los salarios formales está a la derecha de la distribución de los salarios informales. A partir de esta Figura, hay alguna evidencia de una fluctuación *kink* en torno al salario mínimo en la agricultura formal, mientras que en la agricultura informal los salarios no parecen tener efecto alguno. El salario mínimo en el sector de la maquila es obligatorio respecto a la manufactura, pero el salario mínimo que se paga fuera de la maquila parece estar estableciendo los parámetros de las remuneraciones estándar del sector informal, aunque no como una fluctuación *kink*, sino afectando el modo.

Los efectos del salario mínimo en el comercio no están claros: parece haber una leve fluctuación *kink* en el sector formal, pero los resultados son sensibles en relación al número de horas trabajadas⁵. Otra vez, no parece haber efecto alguno en el sector informal. Los salarios mínimos en el área de servicios no tienen efecto alguno en los salarios del sector formal o informal; a pesar de que las dos distribuciones muestran fluctuaciones *kink*, se sitúan a un nivel más alto que el salario mínimo. En cualquier caso, la distribución de los salarios no muestra distorsiones de talla en relación al salario mínimo cuando se la compara con la de otros países de América Latina. Además, no hay evidencia de efectos importantes sobre los salarios mínimos del sector informal. En muchos países latinoamericanos los salarios mínimos dan muestras deslizamiento hacia los mercados informales, lo cual sugiere que estos dos sectores están más vinculados de los que pareciera inicialmente. Este no parece ser el caso de Nicaragua, lo cual entrevé la posibilidad de que aquí estén funcionando como una barrera a la creación de empleos formales, y podría estar promoviendo un sector que no cumple con las regulaciones del salario mínimo. La magnitud e importancia de este efecto amerita mayor análisis.

No está claro si la estructura actual de salarios mínimos brinda mayores beneficios que tener un salario mínimo único. Si la idea de tener salarios mínimos sectoriales es “tomar en cuenta el nivel de calificación de la fuerza laboral en cada sector” podría resultar mejor establecer un salario mínimo en función del nivel educativo (para los que tienen menor calificación), más que por sectores. La estructura actual del salario mínimo podría estar introduciendo distorsiones innecesarias en el mercado laboral, y podría estar segmentando el mercado en función de las calificaciones. Esto podría explicar el comportamiento de las maquilas, que tienen que respetar un salario mínimo más alto que el resto de las manufactureras y, como respuesta a ello, pueden restringir la contratación a aquellas personas que han completado el ciclo de escuela secundaria o un nivel más alto. Si asumimos que las empresas más productivas tienen ganancias mayores y un porcentaje más alto de trabajadores capacitados (como es el caso con frecuencia), el mecanismo actual para determinar el salario mínimo actúa más como un mecanismo central de negociación para distribuir beneficios entre los trabajadores con baja calificación y las empresas, más que como un mecanismo para establecer el salario mínimo. Pero aún cuando éste fuera el objetivo de tener un salario mínimo diferenciado por sectores, no está claro cuáles son los beneficios de este sector de negociación centralizado por sobre un mecanismo de negociación descentralizado (a nivel de empresas).

Cuando las empresas toman decisiones de contratación comparan los costos marginales de la mano de obra –por ejemplo el salario mínimo – con el producto marginal –por ejemplo, el valor de la producción realizada por un trabajador adicional –. Las empresas más productivas en

⁵ Para este ejercicio se tomó como referencia una semana laboral de 48 horas.

general son más competitivas, tienen mayores proporciones de empleo y crecen más rápidamente. En los mercados laborales ‘competitivos’, si las empresas difieren en la productividad y los salarios mínimos son más altos en las empresas más productivas, entonces los trabajadores con baja calificación (para los cuales el salario mínimo es obligatorio) serán desplazados de los sectores más dinámicos de la economía. En cambio, un salario mínimo en función de la calificación, significa que las empresas más productivas tendrán una ventaja sobre las empresas menos productivas al contratar los servicios de trabajadores poco calificados: en relación con el costo marginal (es decir, el salario mínimo) el beneficio marginal de tener un trabajador no calificado es mayor. Por lo tanto, las empresas con alta productividad podrían tender más a incrementar su tecnología para mano de obra masiva, ya que los trabajadores serán desplazados de manera pareja (en función de un determinado nivel de formación) en cualquier sector o empresa. Si, por el otro lado, los mercados laborales se caracterizan por las fricciones y los salarios son el fruto de una negociación o el resultado de la competición de las empresas por la mano de obra (como en los modelos de empleo por sueldo), las empresas con niveles más altos de productividad pagarán salarios más elevados a trabajadores equivalentes (es decir, para el mismo nivel educativo), y así se distribuirán las ganancias entre los trabajadores y el capital, sin tomar en cuenta el “nivel promedio educativo” en la empresa o el sector, sino de manera proporcional respecto a la productividad de la empresa. Bajo este esquema no está claro qué es lo que se gana al introducir un sistema centralizado de negociación que establece el salario mínimo en función del nivel promedio de educación de los trabajadores del sector. La eficiencia del resultado dependerá de la capacidad negociadora de ambas partes (empresas y trabajadores), y no del nivel educativo del sector o empresa. Por lo tanto no habría una razón clara para utilizar el nivel educativo promedio en un determinado sector como parámetro para establecer los salarios mínimos.

Comprender el efecto de los salarios mínimos en el empleo y el impacto de su estructura sectorial en el empleo y la demanda relativa de mano de obra no calificada, es algo que va más allá del alcance de este estudio. Pero sí es un área que requiere mayor investigación.

Tabla 8: Puntos que afectan el clima para las inversiones

Clasificación	Temas relacionados con el clima de inversiones	Porcentaje de empresas que afirman que se trata de un problema muy serio
1	Corrupción	38.3
2	Costos del crédito	34.2
3	Incertidumbre macroeconómica y regulatoria	31.4
4	Acceso al crédito	28.7
5	Estabilidad macroeconómica	27.0
6	Prácticas no competitivas	26.8
7	Disponibilidad del crédito	26.7
8	Eficiencia administración de justicia y resolución de conflictos	19.7
9	Delitos y violencia	18.8
10	Transporte	17.3
11	Electricidad	17.3
12	Impuestos	14.6
13	Complejidad fiscal	8.4
14	Derechos de propiedad	5.5
15	Calificación de la fuerza laboral	5.5
16	Acceso a la tierra	5.1
17	Regulación de impuestos a la importación	4.9

18	Telecomunicaciones	4.7
19	Permisos y licencias para operar	4.4
20	Regulación laboral	3.1
21	Regulación comercial	3.0

Fuente: Cálculos propios en base a datos de empresas de encuesta del Banco Mundial.

Las limitaciones que impone el clima de inversiones al crecimiento del empleo están fuera del mercado laboral

Nicaragua realizó una evaluación del clima de inversiones en 2003. Aunque una evaluación del clima para las inversiones está fuera del alcance de este estudio, la encuesta puede utilizarse para identificar con mayor precisión los principales cuellos de botella que se presentan y que podrían estar frenando el crecimiento y la generación de empleo.

La Tabla 8 muestra el porcentaje de las empresas que respondieron que existía algún impedimento “serio” a la actividad empresarial y al crecimiento. La regulación laboral y la calificación de la fuerza laboral son los aspectos que menos aparecen como problemáticos, mientras que la estabilidad macroeconómica y los temas del crédito son señalados como los mayores obstáculos a la actividad empresarial y al crecimiento.

PRODUCCIÓN, EMPLEO Y POBREZA

Este acápite describe el perfil del empleo y la productividad del crecimiento y sus vínculos con la reducción de la pobreza. También se enfoca con atención particular en el sector manufacturero y en el sector de la maquila. Una primera parte describe las tendencias principales de la producción, la pobreza y el empleo, y una segunda sección descompone el crecimiento en empleo sectorial y cambios de la productividad, mientras que una última sección analiza de cerca la manufactura.

Principales tendencias de la producción, el empleo y la pobreza

El valor agregado creció con una tasa anual media de 4.2 por ciento entre 1998 y 2005. Entre 1998 y 2001 el crecimiento alcanzó 5.42 por ciento. El crecimiento se desaceleró drásticamente entre 2001 y 2005, alcanzando una tasa anual media de 3.24 por ciento (Tabla 9). La agricultura, la construcción y los servicios sufrieron las mayores bajas de crecimiento. Solamente el transporte y el sector financiero mantuvieron su ritmo de crecimiento, pero estos sectores son pequeños en términos de empleo y producción. Además, la proporción de pobres empleados en estos dos sectores es menos del 4 por ciento. A pesar de esta fuerte desaceleración de la actividad económica, el sector manufacturero logró crecer con una tasa media anual de 4.4 por ciento. Como se analizará más adelante, esto tiene implicaciones importantes para la reducción de la pobreza. Como se mencionó antes, este crecimiento fue dinamizado en parte por los esfuerzos de reconstrucción después que el Huracán Mitch golpeará a Nicaragua en 1998. Estos esfuerzos de reconstrucción le permitieron al sector de la construcción crecer en 11 por ciento anual, aunque la mayor parte de este crecimiento estuviese concentrado en el año posterior al huracán, durante el cual el sector de la construcción creció en 36 por ciento. La manufactura, la agricultura y los servicios también registraron tasas de crecimiento por encima del promedio general. El crecimiento en estos sectores tiene importantes implicaciones tanto para el empleo como para la pobreza, ya que el 60 por ciento del empleo total está concentrado en estos sectores y el 76 por ciento de los pobres logra sus ingresos en estos tres sectores.

La población económicamente activa está creciendo, pero la calificación sigue estancada.

Como se apuntó anteriormente, Nicaragua comenzó a experimentar un cambio importante en la estructura demográfica entre la población en edad de trabajar (entre 15 y 64 años de edad) incrementando su porcentaje respecto a la población total. La población en edad de trabajar creció

con una tasa anual media de 2.7 por ciento, comparado con el 1.7 por ciento de promedio anual de crecimiento demográfico. La Figura 3 ilustra el cambio significativo observado en la estructura de la población entre 2001 y 2005.

Este cambio de la estructura representa al mismo tiempo desafíos y oportunidades para reducir la pobreza. Por un lado, un porcentaje más grande de la población tendrá que encontrar trabajo. Entre 2001 y 2005 ingresaron al mercado laboral 350,000 nuevos trabajadores. Si esta mano de obra no hubiese encontrado empleo, se hubiese incrementado la pobreza. Por el otro lado, cada adulto que trabaja ahora tiene una menor cantidad de personas dependientes, lo cual brinda una oportunidad de reducir la pobreza, si estos adultos logran encontrar trabajos bien remunerados.

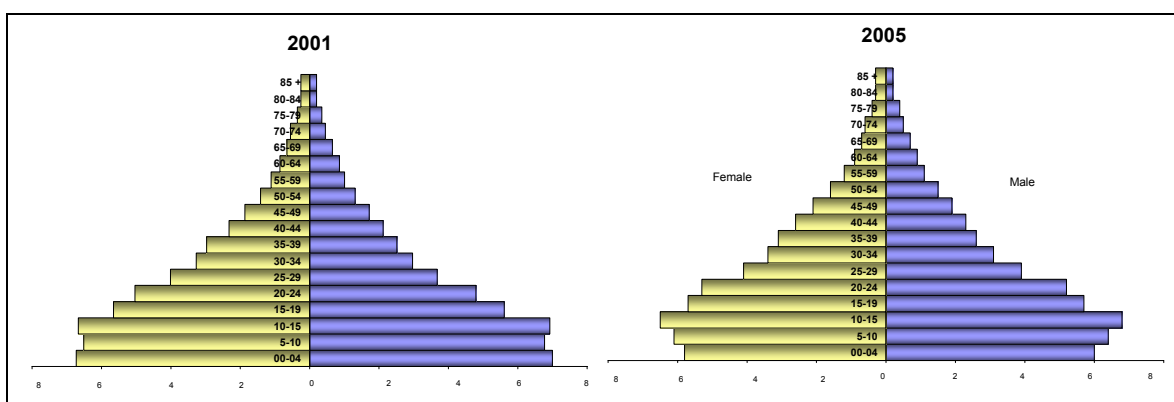
Tabla 9: Crecimiento sectorial, 1998-2005

	Promedio crecimiento anual 1998-2001	Promedio crecimiento anual 2001-2005	Promedio crecimiento anual 1998-2005
Agricultura	6.84	2.37	4.26
Minas y servicios	5.23	3.00	3.95
Manufactura	5.71	4.42	4.97
Construcción	11.30	1.11	5.36
Comercio, restaurantes y hoteles	4.17	3.66	3.88
Transporte y comunicaciones	4.29	4.67	4.51
Servicios	6.22	3.07	4.41
Gobierno	1.55	1.67	1.62
Sector financiero	8.51	9.76	9.22
Total	5.42	3.24	4.17

Fuente: Cálculos propios en base a datos del BCN y EMNV.

Más aún, el grupo que tiene entre 10 y 15 años de edad, que en cinco años más debería haber terminado la transición para ingresar al grupo de población en edad de trabajar, supone una cantidad adicional de 590.000 trabajadores para el mercado laboral.⁶ Por ello las oportunidades y desafíos que brinda esta transición poblacional estarán presentes en la década siguiente.

Figura 3: Cambios en la estructura poblacional, 2001-2005.



Fuente: Cálculos propios en base a datos de los censos nicaragüenses.

Desafortunadamente, el nivel de educación de esta nueva fuerza laboral no se ha mejorado significativamente. A pesar de que se registraron tasas más altas de finalización escolar en 2005

⁶ El incremento es neto respecto a los que tienen entre 60 y 64 años y estarán saliendo del mercado laboral.

comparado con las de 2001, la proporción de la población en edad de trabajar que no ha concluido la escuela secundaria (o menos) sólo disminuyó de 3 puntos porcentuales (de 68 por ciento de la población en edad de trabajar a 65 por ciento). Esto significa que cada año la proporción de población empleada y con secundaria inconclusa decreció de 1 por ciento, o dicho de otra manera, la proporción de población en edad de trabajar con secundaria terminada aumentó de 1 por ciento anual. En otras palabras, a este ritmo tomaría 23 años alcanzar una situación en la que al menos el 50 por ciento de la población en edad de trabajar tenga el nivel de escuela secundaria (o más) concluido.

Nicaragua tiene uno de los niveles educativos más bajos de toda América Latina y Centro América. Solamente supera a Guatemala en términos de nivel educativo de su población urbana y rural (Tabla 10). Si la transición poblacional apunta a la reducción de la pobreza, prioritariamente en la agenda nacional habrá que poner dos políticas: aumentar las oportunidades de buenos empleos y acelerar la tasa de finalización escolar.

Tabla 10: Nivel educativo promedio de la población entre 25 y 64 años de edad.

País	Año	Urbano	Rural
Guatemala	2004	6.5	2.4
Nicaragua	2001	6.9	3.1
Honduras	2003	7.5	3.5
Brasil	2005	7.8	3.8
El Salvador	2004	8.6	3.8
Bolivia	2004	8.9	4.9
Venezuela (total nacional)	2005	8.9	...
República Dominicana	2005	9.1	6.2
México	2005	9.6	6.0
Costa Rica	2005	9.6	6.8
Colombia	2005	9.7	...
Uruguay	2005	9.9	...
Ecuador	2005	10.4	5.6
Perú	2003	10.6	5.3
Panamá	2005	11.1	7.0

Fuentes: Estimaciones propias de Nicaragua en base a la encuesta de 2005. Otros datos: CEPAL.

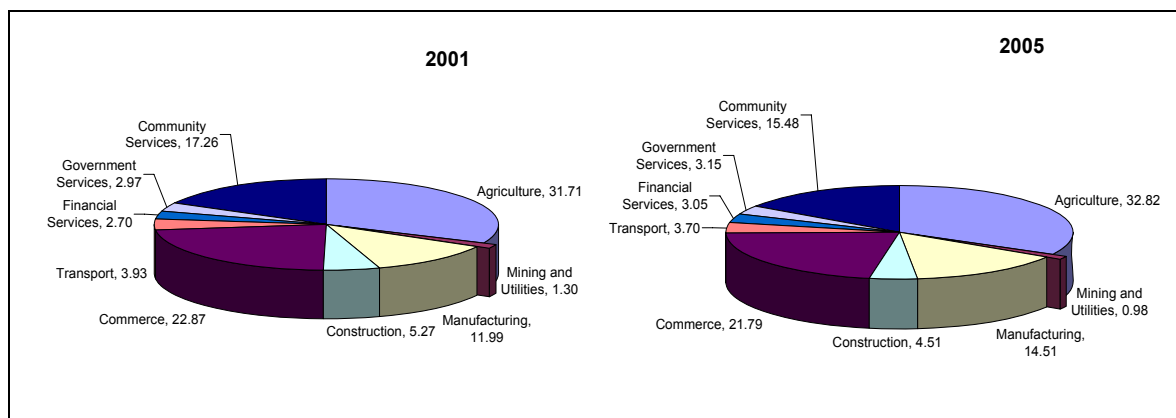
Los sectores manufacturero y agrícola captaron desproporcionadamente la creciente fuerza laboral.

Todos los sectores, con la excepción de los sectores mineros, de servicios y de la construcción, tuvieron crecimiento de empleo. El total promedio de crecimiento anual del empleo fue de 4 por ciento. Además, el crecimiento del empleo fue mayor que el crecimiento de la fuerza laboral (3 por ciento).

La creciente fuerza laboral fue absorbida por los sectores de la agricultura, la manufactura y el comercio. Estos sectores representaron cerca de 67 por ciento del empleo total, y todos tuvieron tasas promedio anuales de crecimiento por encima de 2.5 por ciento, y así, representan 84 por ciento del total del crecimiento total del empleo (Tabla 11). Por otro lado, los servicios públicos, que es el otro sector importante en términos de volumen de empleo, se estancó, creciendo a un ritmo anual promedio de 1 por ciento. Esto significó que su contribución a la generación total de empleo fue de 5 por ciento. La Figura 4 ilustra las proporciones sectoriales del empleo para 2001 y 2005.

Aunque el comercio absorbió una parte importante de la nueva fuerza laboral, su tasa de crecimiento fue menor que el crecimiento agregado del empleo, y por ello se reduce en relación al empleo total. La tercera columna de la Tabla 11 muestra el cambio en la proporción del empleo por sector. Es notoria la ganancia de 2.5 puntos porcentuales en el empleo manufacturero y de 1.1 punto porcentual en el empleo agrícola. Se hará una revisión más detallada de estos sectores más adelante en esta misma sección.

Figura 4: Porcentajes de empleo por sectores, 2001 y 2005.



Fuente: Cálculos propios en base a datos del BCN y EMNV.

Sin embargo, el recuento de la pobreza se ha mantenido constante.

A pesar del incremento de la población en edad de trabajar y del incremento de su proporción en relación con la población en edad de trabajar con empleo, el recuento de la pobreza se ha mantenido constante. El número de pobres en función de la línea nacional de pobreza permaneció en 46 por ciento, y la pobreza extrema se mantuvo en 15 por ciento. La pobreza urbana (29 por ciento) es sustancialmente más baja que la pobreza en el sector rural (68 por ciento). La incidencia de la pobreza (brecha de pobreza) disminuyó algo menos de 1 punto porcentual.

Tabla 11: Evolución del empleo por sectores, 2001 y 2005.

	Promedio anual crecimiento del empleo (%)	Porcentaje del total de generación de empleo	Cambio en el porcentaje de la fuerza laboral total (puntos porcentuales)
Agricultura	4.80	39.5	1.11
Minas y servicios	-3.25	-1.0	-0.32
Manufactura	8.99	29.8	2.52
Construcción	-0.04	-0.1	-0.76
Comercio	2.65	15.2	-1.09
Transporte	2.35	2.3	-0.23
Servicios financieros	7.18	5.2	0.36
Servicios gobierno	5.39	4.2	0.17
Servicios comunitarios	1.13	4.8	-1.77
Total empleo	3.90	100.0	0.02
Fuerza laboral	2.98		

Fuente: Cálculos propios en base a datos de la encuesta EMNV.

La Tabla 12 muestra las tasas de pobreza de la población en edad de trabajar por área de residencia y categoría de empleo. La tasa de pobreza aumentó de 41 a 42 por ciento entre 2001 y 2005. Está claro que las tasas de pobreza disminuyeron entre los que tienen empleo y aumentó entre los que no lo tienen y los inactivos. El incremento de la pobreza entre los desempleados del sector rural fue especialmente fuerte, pero los desempleados del sector urbano representan menos del 1 por ciento del total de la población en edad de trabajar, de tal manera que este incremento no afecta la tasa global de pobreza de manera significativa. Así, mientras la tasa de pobreza entre la población rural con empleo disminuyó fue más que compensada por el incremento de la pobreza entre la población rural inactiva. Como se mencionó, dentro de los inactivos están los trabajadores desalentados y los trabajadores temporales, entre otros.

Tabla 12: Tasas de pobreza de población en edad de trabajar, por categoría de empleo, 2001-2005.

		2001	2005
Empleados	Rural	63	62
	Urbano	25	25
Desempleados	Rural	48	61
	Urbano	18	22
Inactivos	Rural	66	69
	Urbano	27	28
Total edad de trabajar	Rural	64	65
	Urbano	26	26
	Total	41	42
Nivel pobreza nacional	Rural	64	68
	Urbano	29	29
	Total	46	46

Fuente: Cálculos propios en base a datos de la encuesta EMNV.

Tabla 13: Empleo por sector y nivel de pobreza, porcentajes empleo total, 2001 y 2005.

	Pobres		No pobres		Total	
	2001	2005	2001	2005	2001	2005
Agricultura	53.57	55.66	16.98	17.25	31.71	32.82
Minas y servicios	0.95	0.76	1.54	1.13	1.30	0.98
Manufactura	8.85	11.04	14.10	16.89	11.99	14.51
Construcción	5.09	3.83	5.39	4.98	5.27	4.51
Comercio	12.99	11.85	29.53	28.56	22.87	21.79
Transporte	1.86	1.90	5.33	4.93	3.93	3.70
Servicios financieros	1.15	1.03	3.74	4.44	2.70	3.05
Servicios gubernamentales	1.24	1.40	4.14	4.34	2.97	3.15
Servicios comunitarios	14.30	12.54	19.25	17.49	17.26	15.48
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Cálculos propios en base a datos de la encuesta EMNV.

La Tabla 13 muestra la evolución del empleo por sector y por nivel de pobreza. Claramente la tabla muestra que los pobres aparecen excesivamente representados en la agricultura, y esta proporción podría haberse incrementado entre 2001 y 2005.⁷ También llama la atención sobre el

⁷ La encuesta de hogares de 2001 muestra una proporción de población rural que no es consistente con el censo. Según dicha encuesta de 2001, la proporción de población rural aumentó entre 2001 y 2005. El censo muestra lo contrario. Aparentemente la encuesta de 2001 subestima la población rural. Si es el caso, entonces el incremento en la proporción de los que están empleados en agricultura puede deberse exclusivamente a que se haya sub-representado a los hogares rurales en la encuesta de 2001.

aumento en la proporción de pobres empleados en el sector manufacturero, pasando de 8.8 por ciento a 11 por ciento, mientras que están perdiendo porcentaje en los servicios comunitarios y el comercio.

DESAGREGAR EL CRECIMIENTO DEL INGRESO PER CÁPITA

El objetivo de este acápite es mostrar cómo está vinculado el crecimiento a los cambios del empleo, a la productividad (producción por trabajador) y a la estructura poblacional, a nivel de agregado y por sector. La idea principal es construir el perfil del crecimiento en base al valor agregado per cápita, para ver si el crecimiento ha ido acompañado por productividad o crecimiento del empleo, y si ha sido así, en qué sectores.

La variación del valor agregado per cápita entre 2001 y 2005 se descompone en: (i) cambios en la composición demográfica, (ii) cambios en la productividad, y (iii) cambios en la proporción de la población en edad de trabajar empleada. La descomposición se realiza a nivel de agregado y por sectores. El valor agregado per cápita puede cambiar de un año al siguiente si cualquiera de estos componentes cambia. Por ejemplo, si hay un aumento exógeno de la productividad (valor agregado por trabajador) para el mismo número de trabajadores y una estructura poblacional constante, la productividad más elevada por trabajador implicará mayor valor agregado por persona. De igual manera, podría producirse un cambio en la estructura de la población que reduzca el número de personas dependientes por trabajador; si la productividad y el empleo no varían, entonces el valor agregado aumentará ya que hay más trabajadores produciendo para la misma cantidad de población. En realidad, sin embargo, muchos factores cambian al mismo tiempo, de modo que es difícil discernir qué le ocurrió a cada uno de los componentes del valor agregado per cápita al constatarse un crecimiento dado. Hay diversas técnicas para descomponer y atribuir a cada componente un porcentaje del crecimiento total observado. El resultado que se describe utiliza descomposiciones Shapley, descritas con mayores detalles en el Anexo A.

La Tabla 14 muestra el cambio del valor agregado per cápita y sus principales componentes. El valor agregado per cápita experimentó un crecimiento de 7.14 por ciento para el período, mientras que el empleo creció en 16.54 por ciento, el porcentaje de población en la población en edad de trabajar creció en 3.62 por ciento y el valor agregado por trabajador (productividad) disminuyó casi en 2 por ciento. Esto significa que la nueva fuerza laboral fue absorbida por el empleo, pero con un nivel de productividad menor (un nivel más bajo de producción por trabajador).

El crecimiento fue por empleo masivo, pero la productividad global decayó.

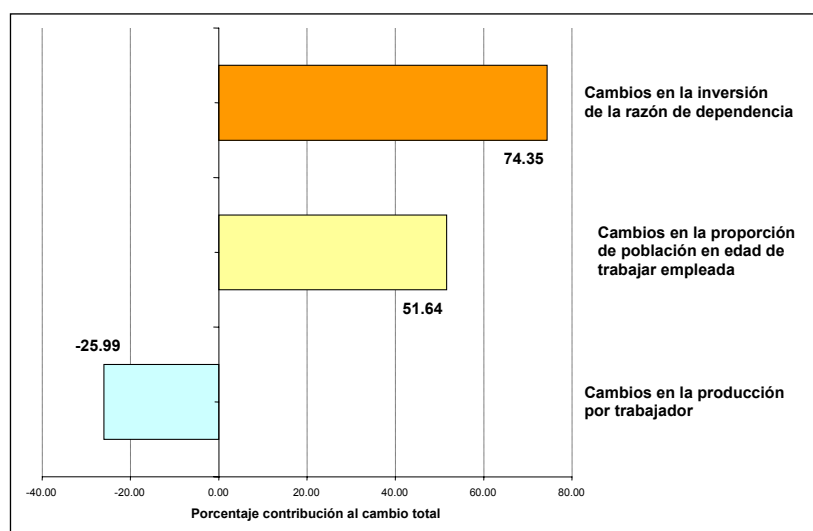
La Figura 5 ilustra los resultados para la descomposición en el nivel agregado. Muestra que 74 por ciento del cambio en el valor agregado per cápita podría estar vinculado a los cambios en la estructura poblacional. En otras palabras, si todo lo demás hubiese permanecido constante, el solo cambio del número de dependientes por persona en edad de trabajar hubiese generado un crecimiento equivalente a 74 por ciento del actual crecimiento observado (es decir, un crecimiento total para el período de 5.3 por ciento). Los cambios en el empleo también fueron importantes, y representaron alrededor de 51 por ciento del crecimiento observado. Esto significa que si la productividad hubiese permanecido igual y el número de personas dependientes por trabajador tampoco hubiese variado, la tasa más alta de empleo hubiese generado un crecimiento de 3.6 por ciento. Desafortunadamente, los cambios en la productividad actuaron en la dirección opuesta. Si no hubiese variado la productividad, el crecimiento observado hubiese sido de 9 por ciento, pero las disminuciones de la productividad significaron que el crecimiento fue de 1.6 puntos porcentuales menor.

Tabla 14: Porcentaje de cambios en variables seleccionadas, 2001-2005.

	% cambio	Promedio crecimiento anual %
Valor agregado	14.47	3.44
Valor agregado per cápita	7.14	1.74
Población	6.85	1.67
Población en edad de trabajar	12.47	2.98
Empleo	16.54	3.90
Empleo/pobl. En edad de trabajar	3.62	0.89
Valor agregado por trabajador	-1.78	-0.45

Fuente: Cálculos propios en base a datos del BCN y EMNV.

Figura 5: Empleo agregado y perfil de productividad del crecimiento, 2001-2005.



Fuente: Cálculos propios en base a datos del BCN y EMNV.

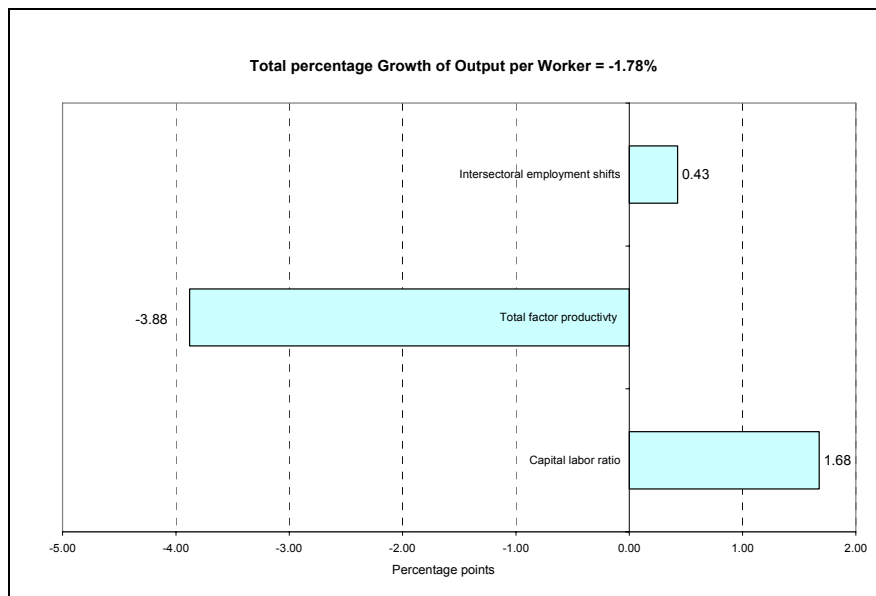
La pregunta clave es, pues, ¿por qué disminuyó la productividad? Hay muchas razones por las que la producción por trabajador pudo haber disminuido: Los trabajadores pueden haberse desplazado hacia sectores en los que la productividad marginal es más baja, el Factor Total de Productividad (TFP, siglas en inglés) pudo haber disminuido, o la razón de capital laboral se redujo como resultado de un flujo importante de trabajadores al mercado. Para explorar estas alternativas hemos descompuesto más los cambios de la producción agregada por trabajador para representarlos como cambios debidos a: i) variaciones laborales inter-sectoriales, es decir desplazamientos de trabajadores entre sectores de diferentes niveles de productividad, ii) cambios en la razón de capital laboral, iii) cambios en el *TFP*.

La Figura 6 muestra los resultados de la descomposición de los cambios de la producción por trabajador para el agregado de la economía. La producción total por trabajador disminuyó en 1.78 por ciento. De esta disminución, las variaciones del empleo inter-sectorial ejercieron un efecto positivo en la producción por trabajador (medio punto porcentual) o 6.72% del crecimiento total de la productividad. La razón del capital laboral también aumentó, contribuyendo con 1.68 punto porcentual. Pero el TFP sufrió una reducción importante, lo cual explica los 3.66 puntos de disminución. Con estos datos podemos afirmar claramente que los cambios del TFP son la causa de la disminución de la producción por trabajador.

Para esta descomposición el TFP fue calculado como un residual (ver Apéndice A). Es decir, con la captura de todos los factores aparte de las variaciones de capital e inter-sectoriales. Por ejemplo, la calificación media de la fuerza laboral, que comprende tanto la experiencia como el nivel educativo. También captura los cambios de la estructura del empleo, por categoría de empleo (antes que por sectores). Por ejemplo, si un aumento importante del empleo total se concentra entre las empresas familiares o entre los auto-empleados, que tienen una productividad menor al promedio, entonces el TFP disminuirá. Como se señaló en el acápite anterior (ver Tabla 5), la media de escolaridad de la fuerza laboral aumentó, de modo que la explicación de la disminución del TFP no se encuentra en el nivel educativo (al menos si la calidad no varió). En la sección anterior (Tabla 3 y Tabla 4) encontramos que el empleo había crecido desproporcionadamente entre los trabajadores de las empresas familiares y las personas auto-empleadas, que son las categorías con los ingresos más bajos. Si también se trata de los que tienen las categorías con la productividad más baja (que sería lo más probable), entonces este aumento en la proporción de empleados en las categorías con menores ingresos podría ser la causa de una parte de la disminución del TFP. Los que ingresan al mercado laboral también tienen menos experiencia y por esta razón podrían tener menor productividad.

Además, en un mercado laboral segmentado, donde los productos marginales difieren entre sectores, es posible que a medida que los trabajadores se mueven *desde* los sectores con baja producción marginal *hacia* sectores con alta producción marginal, la media de producción de la mano de obra se reduzca en los sectores donde hay aumento del empleo, a medida que comienzan a generarse retornos marginales decrecientes por mano de obra. Desafortunadamente, no tenemos datos para descomponer los cambios de la producción por trabajador y por sector, para ver si las razones del capital laboral decrecieron en los sectores en expansión o si los cambios del TFP explican estas disminuciones. Podemos, sin embargo, observar los cambios de la productividad global y del empleo por sectores, y también las variaciones inter-sectoriales, para entender mejor el comportamiento agregado.

Figura 6. Descomposición de los cambios de producción por trabajador, 2001-2005.



Descomponiendo las variaciones intersectoriales.

Es posible comprender mejor cómo los cambios en la proporción del empleo en los diferentes sectores ayudan a explicar la contribución global de las variaciones intersectoriales del crecimiento per cápita. Hay una importante documentación que encuentra que los cambios

estructurales, es decir, que los movimientos de la proporción de la fuerza de trabajo desde los sectores de baja productividad hacia los sectores de alta productividad, es un factor importante que apuntala el crecimiento. Los incrementos en la proporción de empleo en los sectores que tienen una productividad por encima del promedio aumentarán la productividad global y contribuirán positivamente al término de variación intersectorial. Por el contrario, los movimientos hacia afuera de los sectores con productividad por encima del promedio tendrán el efecto contrario. De igual modo, los incrementos en la proporción del empleo en los sectores que tienen una productividad por debajo del promedio deberían ver reducir su crecimiento, mientras que la reducción de su porcentaje debería contribuir positivamente al crecimiento.

La Tabla 15 muestra los resultados de la descomposición de las variaciones intersectoriales utilizando la intuición arriba mencionada (ver Anexo A para detalles y fórmulas). Los resultados muestran que las proporciones crecientes de empleo en la manufactura y el gobierno, explican la mayor parte del efecto positivo de las variaciones intersectoriales. Mientras que los desplazamientos hacia la agricultura y las salidas desde el sector minero y de los servicios ejercieron un efecto negativo sobre el crecimiento per cápita global.

Tabla 15: Descomposición de las variaciones intersectoriales.

	Dirección de las variaciones en el porcentaje de empleo	Contribución a las variaciones intersectoriales (%)
<i>Contribuciones intersectoriales</i>		
Agricultura	Hacia adentro	-84.72
Minas y servicios	Hacia afuera	-161.67
Manufactura	Hacia adentro	279.11
Construcción	Hacia afuera	6.39
Comercio	Hacia afuera	46.14
Transporte	Hacia afuera	-48.24
Gobierno	Hacia adentro	49.52
Otros	Hacia afuera	13.48
<i>Contribución total de variaciones intersectoriales</i>		<i>100.00</i>

En otras palabras, si el crecimiento del empleo se hubiese distribuido proporcionalmente entre los diferentes sectores, el crecimiento del valor agregado per cápita hubiese registrado 6 por ciento menos (es decir, la contribución de las variaciones intersectoriales al total del crecimiento per cápita). Pero debido a que el crecimiento del empleo se concentró desproporcionadamente en la manufactura, un sector con alta productividad, estimuló el crecimiento.

Las disminuciones en la productividad no se dieron en toda la economía, mientras que los incrementos del empleo se concentraron en la manufactura y la agricultura.

La Tabla 6 muestra los cambios en el valor agregado total por sector, y también los cambios en la proporción del valor agregado total de cada sector. Todos los sectores experimentaron un crecimiento positivo, y el crecimiento global del empleo fue de 14.5 por ciento para todo el período. La manufactura, el comercio, el transporte y “otros” registraron un crecimiento del valor agregado que estuvo por encima del promedio, ganando así porcentaje respecto al valor agregado total. El sector bajo la etiqueta “otros” agrupa los servicios comunitarios y las empresas, y también los servicios financieros, pero este último tiene una proporción muy pequeña del total. La agricultura redujo su porcentaje. Los cambios globales en las proporciones fueron relativamente

pequeños: la manufactura ganó 1 punto porcentual en la proporción, mientras que la agricultura perdió en la proporción 1 punto porcentual.

Tabla 16: Crecimiento sectorial, 2001-2005.

	Crecimiento		Proporción de valor agregado total		
	valor agregado total 2001-2005	2001	2005	% cambio	
Agricultura	9.80	22.1	21.2		-4.08
Manufactura	18.91	19.0	19.8		3.87
Minas y servicios	12.55	3.6	3.5		-1.69
Construcción	4.52	4.9	4.5		-8.69
Comercio	15.45	18.2	18.3		0.85
Transporte	20.03	7.1	7.4		4.85
Gobierno	6.86	7.0	6.6		-6.65
Otros	18.39	18.1	18.7		3.42
Total	14.47	100.0	100.0		-

Fuente: Cálculos propios en base a datos del BCN.

La Tabla 17 muestra los cambios en las proporciones de la productividad y el empleo por sectores. Todos los sectores experimentaron un crecimiento positivo del empleo, pero el crecimiento se concentró desproporcionadamente en la manufactura y la agricultura. El valor agregado por trabajador disminuyó tanto en la manufactura como en la agricultura, los sectores que experimentaron el mayor incremento de empleo. También vale la pena apuntar que todos los sectores que registraron un crecimiento del empleo también tuvieron una disminución de la productividad, mientras que los sectores que experimentaron un aumento de su productividad tuvieron una baja en su proporción respecto al empleo. Sobre esto puede haber diversas explicaciones. Una explicación posible es que los cambios en el empleo capturan principalmente a los que están ingresando al mercado y estos nuevos trabajadores tienen menos productividad que los trabajadores más experimentados. Los sectores que tienen un incremento más fuerte en el crecimiento del empleo absorben la mayor parte de la nueva fuerza laboral, y por ello tienen un fuerte efecto negativo en la productividad media. Alternativamente a lo explicado antes, el flujo de estos trabajadores hacia estos sectores implicó una razón más baja de capital laboral, a medida que comienza la disminución de los retornos marginales por empleo, y luego una disminución de la productividad promedio.

Las caídas de la productividad y los incrementos del empleo se concentraron en la agricultura y la manufactura. Los aumentos del volumen relativo del sector manufacturero (en términos de empleo) contribuyen con una parte importante al crecimiento.

Finalmente, la Tabla 18 ilustra la contribución de cada sector al crecimiento total del valor agregado per cápita. Las contribuciones sectoriales se descomponen en: i) contribuciones de los cambios en producción por trabajador (primera columna), ii) contribución del sector a la tasa de crecimiento del empleo (segunda columna), y iii) contribuciones del sector al componente de la variación intersectorial (ver Anexo A para detalles). Globalmente, la manufactura, el comercio, el transporte y otros servicios contribuyeron positivamente al crecimiento, mientras que la agricultura, las minas y los servicios, la construcción y el gobierno, registraron una contribución negativa.

Tabla 17: Proporción de empleo y productividad, por sectores de actividad económica, 2001- 2005.

	Producción por trabajador (C\$ 1994)			Empleo/pob. en edad de trabajar		
	2001	2005	Porcentaje de cambio	2001	2005	Cambio absoluto
Agricultura	10,973	9,988	(8.97)	19.21	20.60	1.39
Manufactura	25,032	21,097	(15.72)	7.26	9.11	1.85
Minas y servicios	43,097	55,364	28.47	0.79	0.62	-0.17
Construcción	14,701	15,393	4.70	3.19	2.83	-0.36
Comercio	12,505	13,005	4.00	13.86	13.68	-0.18
Transporte	28,418	31,084	9.38	2.38	2.32	-0.06
Gobierno	37,223	32,239	(13.39)	1.80	1.98	0.17
Otros	14,308	15,643	9.33	12.09	11.64	-0.45
Total	15,757	15,477	(1.78)	60.59	62.78	2.19

Fuente: Cálculos propios en base a datos del BCN y EMNV.

A pesar del enorme crecimiento del empleo en el sector manufacturero, la disminución de la producción por trabajador fue tan grande que compensó con creces el crecimiento de empleo. Sin embargo, las movimientos de mano de obra hacia la manufactura (es decir, el volumen relativo del sector manufacturero) y desde otros sectores de baja productividad, compensa con creces este efecto, de modo que en el agregado la manufactura contribuyó con 12 por ciento del crecimiento total per cápita. Otros servicios registraron un considerable 14 por ciento de crecimiento observado de producción per cápita; y el comercio y el transporte contribuyeron con 9 y 5 por ciento del crecimiento, respectivamente. En los tres sectores el efecto se debió mayormente a los incrementos de la producción por trabajador.

La agricultura, por otro lado, contribuyó negativamente al crecimiento per cápita; por la vía de diferentes efectos, primero experimentó una disminución en la producción por trabajador y segundo incrementó su proporción de empleo total. Debido a que tiene una productividad por debajo del promedio, este movimiento hacia la agricultura redujo el crecimiento.

Estos resultados sugieren que si la productividad en la agricultura y la manufactura no hubiese disminuido, entonces el valor agregado por trabajador hubiese sido de 5 puntos porcentuales más alto. El siguiente acápite intenta brindar una comprensión sobre qué pasó en el sector manufacturero. Realizaremos un enfoque más detallado del sector agrícola en un acápite posterior.

A pesar de la disminución de la productividad en la agricultura, los salarios agrícolas aumentaron mientras que los salarios del sector manufacturero experimentaron una baja.

La Tabla 19 presenta los salarios promedio por sector de actividad económica, calculados a partir de las encuestas de hogares. La tabla muestra que, en términos reales, los salarios en la agricultura aumentaron de 17 por ciento mientras que los salarios en el sector manufacturero disminuyeron de 2 por ciento entre 2001 y 2005. Como se verá, el valor agregado más bajo por trabajador en la agricultura fue compensado por los precios más elevados de los productos, de

modo que esto puede haber impedido que la caída de la productividad en la agricultura se tradujese en salarios más bajos. En el caso del sector manufacturero, los salarios sí disminuyeron, pero mucho menos que la productividad, de tal manera que las caídas no repercutieron totalmente sobre los salarios.

Tabla 18: Contribución sectorial total al crecimiento, 2001-2005.

	Contribución de cambios a la producción por trabajador (%)	Contribución a tasas de cambio de empleo total (%)	Contribuciones de variaciones intersectoriales (%)	Total (%)
<i>Contribuciones intersectoriales</i>				
Agricultura	-29.53	32.78	-5.30	-2.05
Minas y servicios	13.03	-4.11	-10.12	-1.20
Manufactura	-48.47	43.48	17.48	12.49
Construcción	3.14	-8.44	0.40	-4.90
Comercio	10.39	-4.23	2.89	9.05
Transporte	9.46	-1.37	-3.02	5.08
Gobierno	-14.19	4.11	3.10	-6.97
Otros	23.89	-10.59	0.84	14.14
<i>Subtotales</i>	<i>-32.26</i>	<i>51.64</i>	<i>6.26</i>	<i>25.64</i>
Componente demográfico	-	-		74.36
<i>Total</i>				100.00
Total porcentaje de cambio en producción per cápita 2001-2005				7.14

Fuente: Cálculos propios en base a datos del BCN y EMNV.

Tabla 19: Salarios por sector de actividad económica, 2001 y 2005.

	Salario medio C\$ 2001		
	2001	2005	Crecimiento real (%)
Agricultura	6,840	8,018	17.2
Minas y servicios	20,000	23,495	17.5
Manufactura	12,600	12,364	-1.9
Construcción	10,080	10,000	-0.8
Comercio	13,329	13,364	0.3
Transporte	18,900	18,327	-3.0
Servicios financieros	18,175	21,238	16.9
Serv. gubernamentales	23,665	25,833	9.2
Serv. comunitarios	12,179	14,118	15.9

Fuente: Cálculos propios en base a datos de la EMNV.

UN ENFOQUE MÁS DETALLADO DEL SECTOR MANUFACTURERO

El empleo generado en el sector manufacturero se concentró en las categorías de trabajos con bajos retornos y en los sectores sin aumentos salariales globales.

La Tabla 20 muestra la generación de empleo por sub-sector. Cuando se analiza qué sectores absorbieron la mayor parte de la generación de empleo, encontramos que el 66 por ciento del crecimiento del empleo se dio en la alimentación y el consumo de bebidas, y en el sector del vestuario. El sector tabacalero contribuyó en un 8 por ciento adicional a la generación de empleo. La última columna de la tabla muestra la generación de empleo de la maquila, la cual contribuyó con un notorio 32 por ciento en la generación de empleo entre 2001 y 2005, y la mayor parte de esta contribución se dio en el vestuario (ver Recuadro 2.1).

La Tabla 21 muestra los salarios promedio para estos sectores. Los dos sectores que generaron la mayor parte del crecimiento de empleo en el sector manufacturero (alimentos y vestuario) registraron un comportamiento diferente. En el sector de alimentos, los salarios promedio disminuyeron, mientras que en el sector vestuario los salarios subieron.

Tabla 20: Generación de empleo por sub-sector, 2001 y 2005.

	Empleo total		Crecimiento empleo (cantidad)	Crecimiento empleo (%)	Porcentaje del total de generación de empleo
	2001	2005	2001-2005	2001-2005	2001-2005
Alimentación y bebidas	69,754	100,398	30,644	43.93	38.54
Tabaco	1,118	7,394	6,276	561.35	7.89
Textiles	4,305	6,472	2,167	50.34	2.73
Vestuario	62,811	84,989	22,178	35.31	27.89
Productos madereros	8,766	10,571	1,805	20.59	2.27
Papel e impresiones	2,455	5,210	2,755	112.25	3.47
Petróleo	469	622	153	32.52	0.19
Químicos	1,752	2,926	1,174	67.02	1.48
Plástico y hules	1,441	1,362	(79)	-5.46	-0.10
Otros productos minerales no metálicos	10,917	13,461	2,544	23.31	3.20
Metal y productos metálicos	14,597	16,460	1,864	12.77	2.34
Maquinarias y equipos	1,945	3,695	1,750	89.99	2.20
Equipamiento transporte	443	634	190	42.96	0.24
Otros	15,271	21,355	6,084	39.84	7.65
Total Manufactura	196,043	275,549	79,506	40.56	100.00
Empleo en maquila	35,565	61,000	25,435	71.52	31.99

Fuente: Cálculos propios en base a datos de la EMNV.

Otra manera de observar el tipo de trabajos generados es ver qué tipo de empleo registró mayor crecimiento. Como fue analizado, en Nicaragua los ingresos más bajos los obtienen las personas que trabajan en empresas familiares, seguidos por las personas auto-empleadas, mientras que los ingresos más altos corresponden a los empleadores, seguidos por los trabajadores a sueldo y asalariados. La Tabla 22 muestra que el 32 por ciento del empleo generado en el sector manufacturero se concentró en los trabajadores de las empresas familiares, 17 por ciento entre las personas auto-empleadas, y 55 por ciento en las categorías de trabajadores a sueldo y asalariados. Esto significa que el 48 por ciento de la creación de empleos en el sector manufacturero fueron trabajos con remuneraciones bajas.

Tabla 21: Salarios en el sector manufacturero, 2001 y 2005.

	Ingreso medio C\$ 2001		Crecimiento real (%)
	2001	2005	
Alimentos y bebidas	13,800	12,364	-10.4
Tabaco	16,960	9,848	-41.9
Textiles	9,960	8,379	-15.9
Vestuarios	11,495	13,424	16.8
Productos madereros	11,700	11,455	-2.1
Papel e impresiones	19,840	14,773	-25.5
Químicos	30,805	20,606	-33.1
Plásticos y hules	16,350	18,038	10.3
Minerales no metálicos	10,032	11,882	18.4
Metal y productos metálicos	11,970	15,273	27.6
Maquinaria y equipos	7,036	16,743	138.0
Otros	4,944	17,438	252.7

Fuente: Cálculos propios en base a datos del BCN y EMNV.

Tabla 22: Generación de empleo en el sector manufacturero por tipo de empleo, 2001 y 2005.

	Total empleo		Crecimiento del empleo (cantidad)	Crecimiento del empleo (%)	Porcentaje del total de generación de empleo
	2001	2005	2001-2005	2001-2005	2001-2005
Trabajadores a sueldo y asalariados	127,748	171,355	43,607	34.14	54.85
Personas auto-empleadas	33,153	46,837	13,683	41.27	17.21
Empleadores	12,443	10,850	(1,592)	-12.80	-2.00
Trabajadores empresas familiares	22,277	47,526	25,249	113.34	31.76
Otros	421	-	(421)	-	-0.53
Total	196,043	276,569	80,526	41.08	101.28

Fuente: Cálculos propios en base a datos del BCN y EMNV.

El sector de la maquila podría haber reaccionado contra las fuerzas negativas de la generación de ingresos.

Vale la pena apuntar que el sector de la maquila podría haber jugado un papel importante reaccionando contra el efecto negativo del número creciente de empleos en el sector de las empresas familiares y los salarios decrecientes en el sector alimentación. No hay datos disponibles sobre los salarios del sector de maquilas, pero la mayor parte de esto se concentra en el sector del vestuario, el cual registró un aumento salarial global de 17 por ciento. Si el sector de la maquila participó en este incremento salarial, entonces podría haber tenido efectos positivos importantes en la generación de ingresos, ya que este sector contribuyó con un 32 por ciento al empleo total (ver Recuadro 2.1).

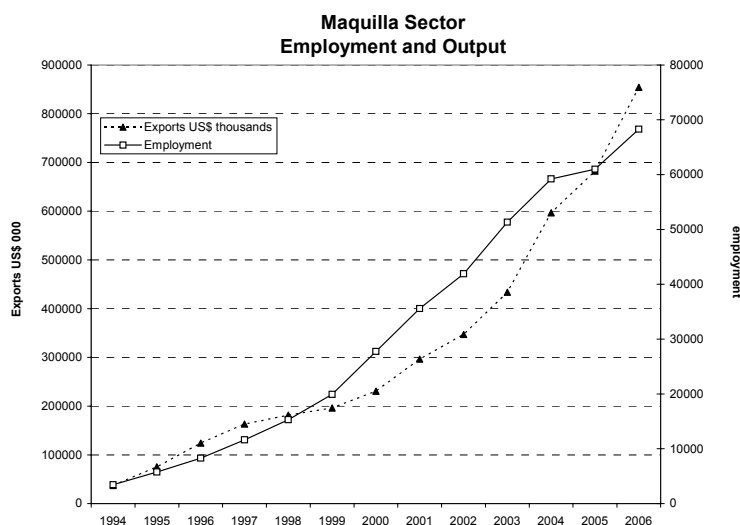
Recuadro 3: Evolución del sector de las maquilas y su importancia en el crecimiento del empleo en el sector manufacturero.

Las primeras maquilas comenzaron en 1990, con la apertura de la primera Zona Industrial de Procesamientos para la Exportación (ZIPE), “Las Mercedes”. En 1994 la ley de las ZIPE fue reformada para permitir el acceso de empresas privadas tanto extranjeras como nacionales, y la expansión de las ZIPE a otras zonas del país, con el objetivo específico de brindar oportunidades de empleo a la población de zonas pobres. Actualmente existe la zona de Las Mercedes. El resto está distribuido en 30 parques industriales, que son ZIPE privadas. Los principales inversionistas son de Taiwán, Estados Unidos, Corea, Nicaragua, Italia, Honduras, Belice y México.

Inicialmente, no se les permitía a las empresas ZIPE utilizar la materia prima local, lo cual limitaba los efectos excedentes sólo a la generación de empleo, pero con la firma del CAFTA se quitaron estas restricciones. Las ZIPE tienen una exención fiscal corporativa del 100 por ciento durante 15 años de operaciones. Están exentas de las ganancias de capital en bienes raíces, todos los impuestos corporativos, servicios de aduanas, impuestos por ventas y municipales y también libres de impuestos por importación de maquinaria, insumos y equipos. Actualmente hay 84 empresas, y la mayoría está en el sector del vestuario.

En 2006 había 68.300 empleados trabajando en las ZIPE, lo cual corresponde a un poco más del 3 por ciento del empleo total, 18 por ciento del empleo formal y 64 por ciento del empleo formal en la manufactura. Se trata en su mayoría de empleadas (90 por ciento). Las empresas ZIPE tienen que cumplir con todas las regulaciones laborales. Hay un salario mínimo especial para las ZIPE, que está por encima del salario de las manufacturas ZIPE. La razón de esto es que la calificación de la mano de obra de las ZIPE es más elevada que en el resto del sector manufacturero. Aparentemente, para trabajar en una maquila, los empleados tienen que haber concluido el ciclo de secundaria, lo cual reduce considerablemente el ingreso de los más pobres a este sector. El hecho de que el salario mínimo es más alto en las maquilas contribuye a la selección.

En el año 2005 las exportaciones de las maquilas representaron el 50 por ciento del total de las exportaciones, y el valor de los servicios de transformación (que corresponde a la suma de salarios, provisión de servicios y pago por servicios) fue equivalente al 24 por ciento del valor agregado en la manufactura. El gráfico siguiente ilustra la evolución del empleo y de la producción en el sector de la maquila.



La imagen más importante que se desprende de esta sección es la siguiente: el crecimiento se concentró principalmente en el sector manufacturero. El crecimiento del empleo se concentró tanto en la manufactura como en la agricultura. Desafortunadamente, este crecimiento tuvo un impacto limitado en las oportunidades de ingreso de los pobres. Por un lado, a pesar del hecho de

que los salarios en la agricultura aumentaron, los retornos en este sector todavía brindan las más bajas remuneraciones, de tal manera que el crecimiento en este sector no tiene probabilidades de reducir la pobreza. Por otro lado, el empleo generado en la manufactura se dividió de modo parejo entre las empresas familiares y el empleo asalariado. El empleo en las empresas familiares tiene un potencial muy bajo de generación de ingresos. El empleo asalariado tiene un mejor potencial, pero los beneficios para los pobres parecen haber estado limitados por dos factores principales: (i) los salarios bajaron en el sector alimentación, que experimentó la mayor parte de su crecimiento de empleo en la parte manufacturera; y (ii) el vestuario, que es el otro sector importante en términos de creación de empleo, brindó limitadas oportunidades de empleo a los pobres debido a sus requerimientos de calificación (secundaria concluida o más).

PERFIL DEL EMPLEO Y DEL INGRESO LABORAL DE LA POBLACIÓN

Algunos elementos de contexto sobre cómo el ingreso laboral y sus componentes afectan la pobreza de los hogares es útil para entender cuáles deberían ser las prioridades de las políticas. Un perfil laboral de la población debería informar a los líderes políticos sobre cómo están distribuidos los hogares entre los diferentes sectores, cuál es su categoría en términos de empleo y cuáles son los determinantes del ingreso laboral per cápita de los hogares. Esto se puede hacer dividiendo la población entre pobres y no-pobres – en función de las definiciones internacionales de líneas de pobreza – o bien utilizando quintiles de ingresos. Otro método para saber cómo afectaron los mercados laborales la situación de los hogares es discernir claramente cuáles son las fuentes del crecimiento de los ingresos laborales que han tenido repercusión en los cambios observados en los ingresos laborales totales.

Esta sección está estructurada de la siguiente manera: la primera sección esboza un perfil laboral de la población, mientras que la segunda se enfoca en la descomposición del crecimiento de los ingresos laborales de los hogares utilizando el componente de panel de las encuestas de 2001 y 2005. La sección final aborda el sector agrícola.

PERFIL DE INGRESOS Y DE EMPLEO

La inactividad entre los pobres tiene más repercusión que el desempleo.

La Tabla 23 y la Tabla 24 muestran la categoría de empleo de la población en edad de trabajar, por quintil y por nivel de pobreza. Hubo un aumento de la población pobre en el total de la población en edad de trabajar, lo cual significa que hay menos personas económicamente dependientes en los hogares y hay mejores oportunidades potenciales de empleo e ingresos para los hogares en su conjunto. Entre los hogares pobres, no todos los miembros en edad de trabajar estaban buscando un trabajo (la cantidad de miembros inactivos aumentó de 39 por ciento en 2001 a 40 por ciento en 2005), pero la mayoría de los que buscaban trabajo lo encontraron: la proporción de desempleados se mantuvo prácticamente inalterada, mientras que el número de empleados aumentó de casi 1 punto porcentual.

Tabla 23: Características del empleo de la población en edad de trabajar, por quintil.
(2001 y 2005)

	Q1		Q2		Q3		Q4		Q5		Total	
	2001	2005	2001	2005	2001	2005	2001	2005	2001	2005	2001	2005
Empleados	9.3	10.4	10.4	11.6	12.4	12.2	13.6	13.4	16.4	15.2	62.2	62.8
Desempleados	0.2	0.2	0.2	0.3	0.5	0.4	0.5	0.7	0.8	0.6	2.2	2.2
Inactivos	6.1	6.7	6.5	6.9	6.6	7.4	8.2	6.6	8.2	7.4	35.6	35.0
Total	15.6	17.3	17.1	18.7	19.6	20.1	22.3	20.7	25.5	23.2	100	100

Fuente: Cálculos propios en base a datos de EMNV.

Tabla 24: Características del empleo de la población en edad de trabajar, por nivel de pobreza, (2001 y 2005)

	Pobres		No pobres		Total	
	2001	2005	2001	2005	2001	2005
Empleados	59.7	60.6	61.2	64.4	60.6	62.8
Desempleados	1.3	1.5	3.0	2.7	2.3	2.2
Inactivos	38.9	37.9	35.8	32.9	37.1	35.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Cálculos propios en base a datos de EMNV.

La encuesta de hogares de 2001 indaga sobre las razones de la inactividad. Los trabajadores desalentados representan el 11 por ciento de los pobres y el 8 por ciento de los no pobres. Los que están momentáneamente inactivos (los que tienen trabajos ocasionales, están esperando la época de cosechas, o están esperando comenzar otro trabajo) representan 3 por ciento de los inactivos entre los pobres y 2 por ciento entre los no pobres. La mayor parte de los inactivos son amas de casa y estudiantes: 52 por ciento y 34 por ciento son amas de casa entre los pobres y los no pobres respectivamente; 14 por ciento y 32 por ciento son estudiantes (entre los pobres y los no pobres, respectivamente).

Los pobres no se benefician del empleo formal

La Tabla 25 y la Tabla 26 describen la estructura del empleo por quintil y por nivel de pobreza. La porción empleada en cada categoría aparece como una proporción de las personas empleadas. Como se analizó antes, el empleo del sector formal es muy pequeño; sólo 17 por ciento de los empleados tienen trabajos formales, la mayoría de los cuales están entre los no pobres (14 por ciento). Esta estrecha relación entre pobreza y empleo formal no tiene una interpretación inmediata. O bien la pobreza es consecuencia de la falta de empleo formal, o bien el hecho de ser pobre limita el acceso al empleo formal. Alternativamente tanto el empleo formal y la pobreza pueden ser una consecuencia de la falta de educación y calificación laboral. Sería importante mirar más de cerca esta relación, para evaluar la importancia de generar empleo formal frente a la de retirar las barreras que impiden la movilidad del empleo entre los pobres, incluyendo el acceso a la educación.

El número de trabajadores asalariados empleados en el sector informal disminuyó de 7.8 por ciento. Más importante aún, la disminución fue mayor entre los pobres que entre los no pobres (-13 por ciento, comparado con -3.78 por ciento). Las personas auto-empleadas que no pagan empleados y también los empleadores que pagan empleados disminuyeron su proporción entre los pobres, mientras que el número de empresas familiares – con frecuencia asociadas con baja generación de ingresos- tuvieron un aumento de cerca de 1 punto porcentual tanto entre los pobres como entre los no pobres. El número de pobres empleados en el sector público se mantuvo casi idéntico.

Tabla 25: Categorías de empleo por quintil, 2001 y 2005.

	Q1		Q2		Q3		Q4		Q5		Total	
	2001	2005	2001	2005	2001	2005	2001	2005	2001	2005	2001	2005
Empleados asalariados sector privado formal	0.5	0.6	1.4	1.5	2.8	2.7	4.6	5.0	7.6	7.7	16.9	17.4
Empleados asalariados sector privado informal	6.4	5.4	6.6	6.2	8.2	7.2	6.7	6.9	6.5	6.3	34.5	32.0
Empleados asalariados sector público	0.1	0.2	0.3	0.2	0.4	0.3	0.9	0.9	1.5	1.7	3.1	3.4
Auto-empleados que no pagan impuestos	2.5	2.2	3.2	3.3	3.8	3.6	4.2	4.4	5.1	5.0	18.7	18.5
Empleadores que pagan impuestos	0.3	0.1	0.8	0.4	0.8	0.6	1.3	1.3	2.4	2.6	5.7	5.1
Trabajadores de empresas familiares	5.1	6.0	4.5	4.7	4.0	4.9	4.4	3.8	3.2	4.3	21.2	23.6
Total	14.9	14.5	16.7	16.2	20.0	19.4	22.0	22.3	26.3	27.7	100.0	100.0

Fuente: Cálculos propios en base a datos de EMNV.

Tabla 26: Categorías de empleo por nivel de pobreza, 2001 y 2005.

	Pobres		No pobres		Pobres extremos		Total	
	2001	2005	2001	2005	2001	2005	2001	2005
Empleados asalariados sector privado formal	2.5	2.7	14.4	14.7	0.2	0.4	16.9	17.4
Empleados asalariados sector privado informal	15.3	13.5	19.2	18.5	4.8	4.1	34.5	32.0
Empleados asalariados sector público	0.4	0.5	2.6	2.9	0.1	0.2	3.1	3.4
Auto-empleados que no pagan impuestos	6.9	6.4	11.8	12.1	1.9	1.4	18.7	18.5
Empleadores que pagan impuestos	1.4	0.6	4.2	4.4	0.2	0.0	5.7	5.1
Trabajadores de empresas familiares	10.7	12.1	10.5	11.5	3.9	4.3	21.2	23.6
Total	37.3	35.9	62.7	64.1	11.1	10.4	100.0	100.0

Fuente: Cálculos propios en base a datos de EMNV.

Tabla 27: Estructura de ingresos por quintiles, 2001 y 2005.

	Q1		Q2		Q3		Q4		Q5	
	2001	2005	2001	2005	2001	2005	2001	2005	2001	2005
% ingresos por empleo asalariado agrícola	29.2	26.0	15.1	14.5	12.7	9.1	5.9	5.5	3.0	3.3
% ingresos por empleo asalariado no agrícola	18.1	15.0	29.1	26.7	35.4	32.3	37.0	36.7	40.0	34.1
% ingresos por auto-empleo agrícola	22.3	27.6	17.3	21.4	13.7	14.3	8.5	8.6	3.6	5.6
% ingresos por auto-empleo no agrícola	8.8	7.2	16.4	12.5	17.0	16.7	21.9	21.4	25.2	22.1
% ingresos por transferencias públicas	1.9	6.8	0.8	5.4	1.6	4.4	2.6	3.1	2.3	3.0
% ingresos por remesas familiares (interno)	3.6	3.3	4.0	3.3	2.1	3.5	4.3	3.9	2.6	3.4
% ingresos por remesas familiares (externo)	0.9	1.4	1.3	2.6	2.6	4.2	2.6	4.9	4.4	8.8
% ingresos por fuentes no laborales	15.3	12.7	15.9	13.7	15.0	15.6	17.1	15.9	18.9	19.7
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Cálculos propios en base a datos de EMNV.

Tabla 28: Estructura de ingresos por nivel de pobreza, 2001 y 2005.

	Pobres		No pobres		Pobres extremos	
	2001	2005	2001	2005	2001	2005
% ingresos por empleo asalariado agrícola	20.7	18.6	5.9	5.0	30.8	28.2
% ingresos por empleo asalariado no agrícola	24.6	22.2	38.6	35.1	16.4	14.0
% ingresos por auto-empleo agrícola	19.0	23.2	7.3	8.2	22.2	27.4
% ingresos por auto-empleo no agrícola	13.8	10.5	22.1	21.1	8.7	6.4
% ingresos por transferencias públicas	1.4	6.0	2.3	3.2	1.8	6.6
% ingresos por remesas familiares (interno)	3.6	3.3	3.1	3.6	4.0	3.4
% ingresos por remesas familiares (externo)	1.4	2.4	3.4	6.4	0.9	1.2
% ingresos por fuentes no laborales	15.6	13.7	17.4	17.5	15.2	12.6
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Cálculos propios en base a datos de EMNV.

Las transferencias públicas aumentaron para los pobres, mientras que las remesas se incrementaron para el conjunto de la población, aunque en menor grado entre los pobres.

La Tabla 27 y la Tabla 28 muestran el perfil de ingresos de la población por quintil y por nivel de pobreza. No hay diferencias significativas en la estructura de ingresos de la población. Para todos los niveles de ingreso, el empleo asalariado es la principal fuente de ingresos, y representa un poco más del 45 por ciento del total de ingresos. La principal diferencia es que los pobres remunerados encuentran sus ingresos en la agricultura. Esta proporción disminuyó ligeramente en todos los niveles de ingresos, mientras que aumentaron las remesas y las transferencias públicas. Las remesas de los no pobres registraron el mayor incremento, mientras que las transferencias públicas registraron el mayor aumento para los pobres, y entre éstos, para los pobres extremos. Vale la pena apuntar que en el 2001 las transferencias públicas eran regresivas en el sentido que los pobres recibían menos transferencias como proporción de su ingreso total. En el 2005 esta situación cambió y las transferencias públicas pasaron a ser progresivas.

DESCOMPONER LOS CAMBIOS DEL INGRESO LABORAL

Una manera tradicional de entender cómo los mercados laborales afectaron el bienestar social es discernir las fuentes de los ingresos laborales per cápita de los hogares que tuvieron repercusión en el crecimiento observado o tuvieron efecto en la disminución del ingreso promedio de los hogares.⁸ El ingreso laboral per cápita del hogar – es decir, el ingreso total que percibe el hogar por su trabajo dividido en el número de personas que componen el hogar- puede cambiar por diversos motivos: (i) porque el ingreso por cada miembro del hogar con empleo aumenta, (ii) porque el desempleo disminuye, (iii) porque aumenta el número de miembros que participan activamente en el mercado laboral, o (iv) porque la tasa de dependencia disminuye.

En esta sección intentamos comprender cuál fue la principal fuente de incremento del ingreso laboral per cápita entre 2001 y 2005.⁹ Con este fin, utilizamos el componente de panel de la encuesta. Para cada hogar descomponemos cuánto del cambio del ingreso laboral se atribuyó a cambios de cada uno de los componentes arriba mencionados. Además, diferenciamos entre cuatro tipos de empleo: (i) trabajo asalariado agrícola, (ii) trabajo asalariado no agrícola, (iii) auto-empleo agrícola, y (iv) auto-empleo no agrícola. Esto significa que, además de analizar la proporción de incremento del ingreso originada por los incrementos del empleo, podemos analizar más detenidamente si este crecimiento de empleo tuvo lugar en cualquiera de las categorías arriba mencionadas. Del mismo modo, podemos determinar si los incrementos en los ingresos (ingreso por miembro del hogar con empleo) se debieron a aumentos del ingreso agrícola/no-agrícola o a salarios/auto-empleo.

Tomamos una muestra de 1.250 hogares cuyos miembros están clasificados según sus ocupaciones (trabajadores con sueldo y asalariados versus auto-empleados) y sus sectores de empleo (agrícola y no-agrícola).¹⁰ Descomponemos el crecimiento del ingreso laboral en cuatro

⁸ Ver Kakwani, Neri y Son (2006) para una aplicación de esta descomposición al análisis de las tasas de crecimiento en favor de los pobres.

⁹ Ver Anexo B para la metodología.

¹⁰ Algunas clasificaciones metodológicas son importantes. Primero, seleccionamos gente en edad de trabajar descartando a los trabajadores infantiles y ancianos. Esto podría implicar sobre-estimar la productividad sub-estimar las proporciones de empleo y por lo tanto sus contribuciones al crecimiento tal del ingreso laboral. Este no es un asunto serio ya que representan menos de 2 por ciento y 7 por ciento, respectivamente, del total de la población en edad de trabajar (promedio para los dos años que cubre la encuesta). Segundo, tenemos la obligación de descartar un poco más de un tercio del muestreo tanto en el 2001 como en el 2005, ya que no hay correspondencia entre los trabajadores y el ingreso de los hogares reportado: hay algunos hogares que reportan ingresos en un sector donde no hay nadie empleado, y viceversa. Podría ser un ingreso mal reportado en algunos de los hogares. Además, en muchos casos parece que mucha gente que reporta ingresos del auto-empleo agrícola en realidad están percibiendo rentas de fincas y

términos principales: (i) ingresos en el “sector” respecto al empleo total, (ii) la tasa de empleo (que es igual a uno menos la tasa de desempleo), (iii) la tasa de actividad, y (iv) la proporción de personas en edad de trabajar dentro del hogar. Además, desagregamos el primer componente en cuatro sub-términos que representan las ganancias de la productividad y proporciones de empleo en cada “sector” de empleo.

La Tabla 29 presenta el perfil laboral de la población por nivel de pobreza. Esta muestra el ingreso laboral promedio por persona empleada y por categoría de empleo, la proporción de los empleados con trabajo en cada categoría, las tasas de empleo (la cantidad de empleados como fracción de la población activa), las tasas de participación (los activos entre la población en edad de trabajar), y la razón entre los miembros en edad de trabajar y el total de miembros. Todos los valores se presentan en Córdobas del año 2001.

Tabla 29: Perfil laboral por nivel de pobreza, 2001 y 2005.

	Pobres		No pobres	
	2001	2005	2001	2005
Ingreso laboral promedio por trabajador con empleo asalariado agrícola (anual, C\$ 2001)	2,104	2,220	1,079	1,264
Ingreso laboral promedio por trabajador con empleo asalariado no-agrícola (anual, C\$ 2001)	6,235	6,227	21,476	18,219
Ingreso laboral promedio por trabajador auto-empleado agrícola (anual, C\$ 2001)	5,898	6,032	2,942	3,279
Ingreso laboral promedio por trabajador auto-empleado no-agrícola (anual, C\$ 2001)	3,133	3,840	12,552	12,152
Proporción de empleos asalariados agrícolas	11.2	12.4	2.5	2.9
Proporción de empleos asalariados no-agrícolas	31.9	31.7	57.8	54.8
Proporción de auto-empleados agrícolas	41.0	39.8	9.2	9.9
Proporción de auto-empleados no-agrícolas	15.9	16.0	30.1	31.7
Tasa de empleo	98.4	98.0	96.5	96.1
Tasa de actividad	63.1	65.0	66.5	68.9
Proporción de miembros del hogar en edad de trabajar	52.9	59.0	64.2	67.1
Promedio de ingresos laborales per cápita	3,588	4,522	9,989	10,085

Fuente: Cálculos propios en base a datos de EMNV.

Vale la pena destacar algunas cosas. Primero, que la mejor opción de ingreso en el sector agrícola es el empleo asalariado en el sector no-agrícola, tanto para los pobres como para los no pobres. También se debería apuntar que los no pobres tienen una tasa más baja de ingresos que los pobres del sector agrícola. Esto se debe seguramente al hecho de que los no pobres trabajan menos horas en las actividades agrícolas, y esto no es porque ganen menos por hora. Como se analizó antes, los pobres se encuentran sobre todo en el auto-empleo agrícola: aproximadamente 40 por ciento de los miembros de un hogar pobre están empleados en esta categoría. Las tasas de empleo son muy altas tanto entre los pobres como entre los no pobres, siendo ligeramente más altas para los

no están directamente empleados en la agricultura. Como nosotros creemos que no se trata de ingreso laboral sino de renta, descartamos estos hogares del muestreo. Finalmente, tenemos que descartar también una pequeña cantidad de hogares que reportan un salto en la tasa de empleo que va de 0 a 1 porque tienen un incremento análogo en el ingreso y por lo tanto tienen una tasa de crecimiento del ingreso que llega hasta el infinito. La selección es completamente neutral entre los quintiles, ya que descartamos proporcionalmente más hogares pobres que ricos, puesto que tienen más probabilidades de recibir el impacto de los ingresos mal reportados en los negocios agrícolas.

pobres, lo cual simplemente refleja el hecho de que no pueden permitirse estar desempleados. Inversamente, las tasas de participación son ligeramente más altas entre los no pobres y, como se podía suponer, las tasas de dependencia son considerablemente más elevadas entre los pobres: mientras que para 2005 los pobres registraron 59 por ciento de miembros en edad de trabajar, entre los no pobres esta razón fue de 67 por ciento.

Hubo algunos cambios importantes en el perfil laboral de los años que cubre el análisis. Primero, las tasas de dependencia entre los pobres disminuyeron sustancialmente, aún más que entre los no pobres. Segundo, hubo un incremento considerable en los ingresos por trabajador en situación de auto-empleo, tanto para el sector agrícola como no-agrícola. Por otro lado, la proporción de empleados en cada categoría de empleo permaneció casi constante, con un leve aumento en el empleo asalariado agrícola.

La Tabla 3.8 muestra el mismo perfil que el de la Tabla 3.7 por quintil, lo cual permite entender mejor los perfiles laborales y sus cambios entre los hogares pobres y no pobres. Hay dos fenómenos notorios. Primero, para el 20 por ciento más pobre, el ingreso por empleo asalariado no-agrícola no es la mejor opción de ingresos, mientras que para todos los otros quintiles sí lo es. Para el 20 por ciento más pobre, el ingreso por auto-empleo es la mejor opción de ingreso. Dos efectos diferentes podrían ser la causa: (i) los pobres podrían estar trabajando menos horas que los empleados asalariados del sector no-agrícola, y (ii) los pobres tal vez ganan menos por hora trabajada. Para el 20 por ciento más pobre la opción de mejor salario es el auto-empleo agrícola. El segundo fenómeno es el incremento del ingreso en los hogares muy pobres.

La Tabla 3.1 muestra el cambio promedio en el ingreso per cápita de los hogares, por quintil. Entre 2001 y 2005 los pobres recibieron mayormente los beneficios por el crecimiento económico debido a que sus ingresos laborales aumentaron sustancialmente, y más que en los otros grupos. Para el quintil más pobre la tasa de crecimiento del ingreso laboral per cápita anual fue de 14 por ciento. Fue de aproximadamente 5 por ciento en el segundo quintil y pasó a ser negativa en el último quintil (-1 por ciento). Es interesante apuntar que la agricultura fue el sector en el que los pobres, tanto los trabajadores a sueldo como los asalariados y auto-empleados, vieron sus ingresos disminuir, mientras que el ingreso de los pobres que estaban trabajando en otros sectores registraron un incremento sustancial. A pesar del crecimiento importante en el ingreso per cápita del quintil inferior, no fue suficiente para hacerlo superar la línea de pobreza. En el 2001 el 20 por ciento más pobre tuvo un ingreso promedio per cápita de C\$ 2.609; aún con el incremento de 14 por ciento, permaneció por debajo de los C\$ 5.241 de la línea de pobreza. La Figura 7 ilustra este crecimiento.

Tabla 30: Perfil laboral de la población por quintil, 2001 y 2005.

	Q1		Q2		Q3		Q4		Q5	
	2001	2005	2001	2005	2001	2005	2001	2005	2001	2005
Ingreso laboral promedio por trabajador en el empleo asalariado agrícola (anual, C\$ 2001)	3,057	2,742	1,716	1,773	1,243	1,904	458	970	1,474	1,242
Ingreso laboral promedio por trabajador en el empleo asalariado agrícola (anual, C\$ 2001)	3,841	3,633	7,864	7,328	9,303	10,551	15,495	14,482	33,683	24,955
Ingreso laboral promedio por trabajador en el auto-empleo agrícola (anual, C\$ 2001)	5,175	6,878	6,623	6,107	4,321	4,621	2,792	3,859	2,579	1,955
Ingreso laboral promedio por trabajador en el auto-empleo no-agrícola (anual, C\$ 2001)	1,511	1,536	3,564	3,929	5,789	7,043	10,221	11,459	18,723	15,809
Porcentaje de empleo en el empleo agrícola asalariado	15.6	18.1	9.8	9.1	4.8	6.7	1.4	2.8	2.2	1.4
Porcentaje de empleo en el empleo no-agrícola asalariado	20.6	22.5	39.0	33.6	49.4	47.6	56.8	53.6	60.6	59.2
Porcentaje de empleo en el auto-empleo agrícola	53.3	49.4	36.7	38.6	20.9	22.2	8.6	9.1	3.5	4.2
Porcentaje de empleo en el auto-empleo no-agrícola	10.6	9.8	14.5	18.7	24.4	23.5	33.0	34.4	33.2	33.5
Tasa de actividad	98.4	97.8	98.2	98.1	97.2	96.8	96.5	97.3	96.5	95.0
Tasa de actividad	63.9	64.6	61.2	65.5	65.6	65.8	65.9	69.6	67.7	69.7
Porcentaje miembros del hogar en edad de trabajar	49.0	55.9	55.2	59.5	55.9	62.8	62.4	65.7	70.7	70.8
Promedio ingreso laboral per cápita	2,598	3,459	4,022	5,041	4,705	5,977	6,978	8,201	15,906	13,696

Fuente: Cálculos propios en base a datos de EMNV.

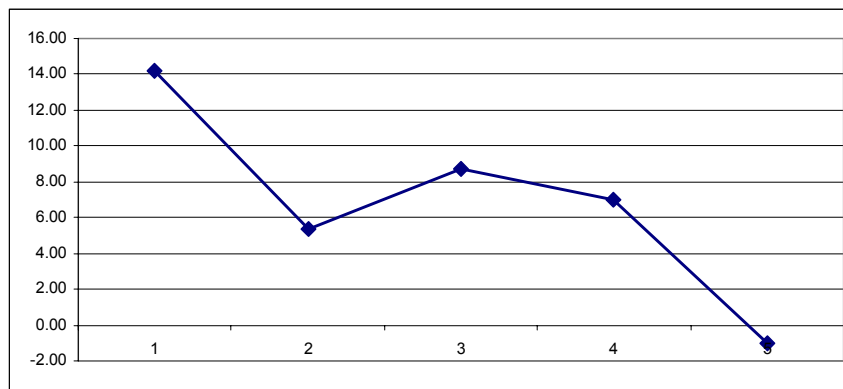
Tabla 31: Cambios en ingresos per cápita del hogar, por quintil, 2001-2005.

Quintil	Tasa de crecimiento anual del ingreso per cápita del hogar Y/N	Nivel de ingreso per cápita del hogar CS 2001 Y/N
1	14.22	2,608.9
2	5.36	3,844.4
3	8.71	4,862.36
4	6.98	7,015.593
5	-1.00	14,897.57

2005 Línea de pobreza C\$ 2001: 5,241

Fuente: Cálculos propios en base a datos de EMNV.

Figura 7: Crecimiento del ingreso promedio per cápita por quintil en 2001 (panel).



Fuente: Cálculos propios en base a datos de EMNV.

Finalmente, los resultados de la descomposición se muestran en la Tabla 32. La tabla muestra la contribución de cada componente en los cambios observados del ingreso laboral per cápita y por quintil. Los dos factores más importantes para el incremento del ingreso del 20 por ciento de la población más pobre fueron (i) el incremento observado en el ingreso por trabajador empleado en el sector agrícola de auto-empleo (44 por ciento del incremento total del ingreso per cápita del hogar) y (ii) el aumento importante en la proporción de las personas en edad de trabajar en los hogares (38 por ciento del cambio observado en el ingreso per cápita del hogar). Las tasas de participación también realizaron una contribución importante (11 por ciento).

Para el segundo quintil la fuente principal del crecimiento del ingreso provino de las tasas más bajas de dependencia y las tasas más altas de participación. La porción mayor de miembros del hogar empleados en trabajos no-agrícolas asalariados también contribuyó a que el ingreso laboral fuese más elevado.

La disminución en el número de dependientes por persona en edad de trabajar fueron registrados en todos excepto en el 20 por ciento más rico, y fue una oportunidad importante para la reducción de la pobreza. En todos, excepto en el 20 por ciento más rico, las tasas de participación también subieron, y en todos excepto en el quintil intermedio, las tasas de empleo registraron aumentos, contribuyendo positivamente a la reducción de la pobreza.¹¹

¹¹ Deberíamos ser cuidadosos en hacer interpretaciones, dado el pequeño número de hogares en cada quintil. Para estas estimaciones hemos excluido el 2.5 por ciento en las colas de los cambios en el ingreso laboral total, y los resultados cambian cuando se incorporan estos componentes. Además, la muestra seleccionada no evidencia incrementos en los

Se debería apuntar que los incrementos en los salarios agrícolas para la muestra de panel parecen ser relativamente pequeños comparados con los aumentos salariales que se observaron para el conjunto de la muestra. No está claro en este ejercicio si los salarios agrícolas podrían haber tenido un rol más importante en la reducción de la incidencia de la pobreza.

Tabla 32: Descomposición Shapley del ingreso laboral per cápita, por quintil.

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1
Ingreso por trabajador asalariado agrícola	-0.9	-17.1	-1.55	1.29	-3.3
Proporción de empleados en sector de asalariados agrícolas	5.15	-2.44	-1.17	2.76	-9.8
Ingresos por trabajador asalariado no-agrícola	3.45	19.13	33.21	-3.69	289.27
Proporción de empleados asalariados no-agrícolas	2.7	32.69	3.02	-8.71	77.7
Ingresos por trabajador auto-empleado agrícola	44.64	-5.14	14.72	-3.39	55.61
Proporción de auto-empleados agrícolas	-14	3.38	-7.47	-4.9	-20.84
Ingresos por trabajador auto-empleado no-agrícola	10.29	20.86	3.28	30.82	136.31
Proporción de auto-empleados no agrícolas	-0.96	14.07	6.76	1.05	-31.38
Tasa de empleo	0.53	4.5	-3.74	5.46	4.0
Tasa de participación	11.14	63.99	16.4	42.49	-342.18
Inversión de dependencia	37.94	73.17	65.96	36.83	-55.39
Total	100	100	100	100	100

Fuente: Cálculos propios en base a datos de EMNV.

AGRICULTURA: ¿QUÉ PASÓ?

Los datos de las encuestas de hogares muestran un incremento bastante importante en el ingreso laboral per cápita real de los auto-empleados agrícolas, lo cual apunta a la necesidad de comprender de dónde provino esta ganancia: ¿se originó por los precios relativos, las cantidades o la productividad?

Utilizando datos de la FAO y del Banco Central de Nicaragua, podemos desentrañar los efectos de cada componente del incremento de la producción agrícola, el cual representa 26 por ciento del total de la producción de Nicaragua. Estamos interesados en los bienes producidos por los pobres (más precisamente, por los auto-empleados entre los pobres), aún cuando ninguno de ellos pudiese ser considerado como una contribución de proporción suficiente al PIB o una generación importante de empleos. Además, analizamos el comportamiento de los productos de exportación que pueden haber incidido en los salarios agrícolas. Los productos que se tomaron en cuenta son los frijoles, el café, la carne, la leche, el arroz y el maíz. Los dos primeros ítems son productos para la exportación: representaron en 2001 respectivamente 8.5 por ciento y 35.5 por ciento del PIB agrícola. Los demás son considerados como productos “sensibles”, según la definición utilizada por el *Informe sobre la Agricultura Nicaragüense y el CAFTA (2004)*: aquellos “...que tienen una elevada protección de las tarifas, que son económicamente vulnerables y poseen una

salarios excepto para el tercero y cuarto quintiles, y los incrementos en los salarios agrícolas son inferiores que para la totalidad de la muestra.

importancia socioeconómica considerable.” Esto significa que son producidos por productores pequeños y medianos (ver Tabla 33). La producción de carne de res representa la porción más grande del PIB (4 por ciento en 2001), y la producción de maíz blanco genera la mayor cantidad de empleos (175.000), o 9 por ciento del empleo total. La Figura 8 y la Figura 11 observan la productividad (rendimiento), las áreas sembradas y los precios relativos de los productos.

Tabla 33: Número de fincas productoras, por producto “sensible”, en función del tamaño de la finca, 2001.

Producto	Small	Medium	Large	Total
Arroz	6,714	4,873	5,742	17,329
Maíz	58,378	53,087	29,919	141,384
Leche	64,855	26,391	5,718	96,964
Carne de res	64,855.00	26,391.00	5718	96,964.00

Fuente: Informe sobre la agricultura nicaragüense y el CAFTA, 2004.

La productividad absoluta se mantuvo constante en la mayoría de los productos mientras que la productividad decayó en relación a los socios comerciales.

La Figura 8 muestra la evolución de la productividad absoluta medida como rendimiento por hectárea. La productividad se mantuvo constante durante el período bajo análisis en los frijoles, el café y la leche, mientras que el arroz y el maíz registraron aumentos de la productividad en aproximadamente 13 por ciento.

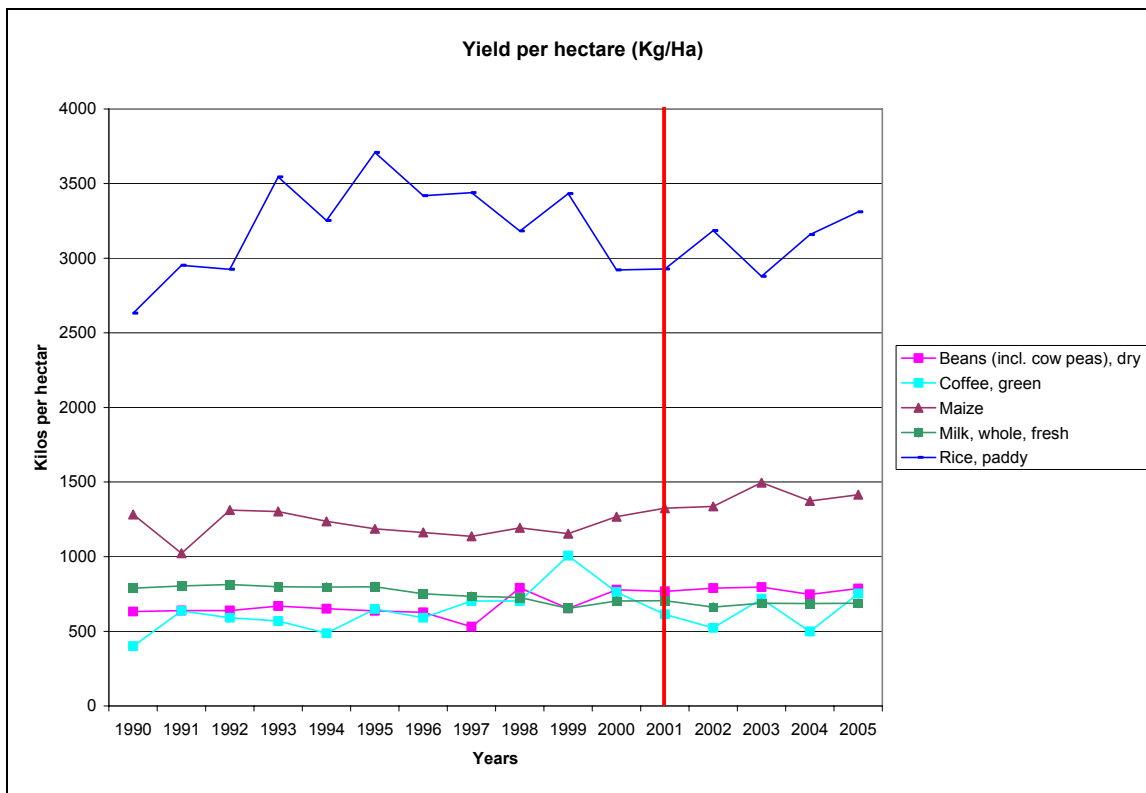
Debido a que los Estados Unidos y algunos países centroamericanos (Costa Rica, El Salvador y Honduras) son los principales socios comerciales de Nicaragua, comparamos entre países la productividad relativa (como una razón hacia la productividad de Estados Unidos). Para todos los productos analizados (excepto para los frijoles secos) Nicaragua aparece como el país menos eficiente entre los cuatro países de la Figura 3.3. En algunos casos, la productividad relativa, medida como rendimiento por hectárea de tierra cultivada con respecto a la productividad de Estados Unidos, descendió a lo largo de los 15 años del período analizado y también durante los años de la encuesta (2001-2005). La productividad relativa en realidad disminuyó para tres productos de un total de cuatro (Figura 9), siendo la excepción el café. La ganancia, las ganancias relativas, fueron modestas.

A pesar de estos bajos niveles de productividad y de la disminución de la productividad relativa, las ganancias observadas en la productividad absoluta del maíz y del arroz podrían haber ayudado a los pequeños productores de estos productos.

El área cultivada aumentó, y esto levantó la producción.

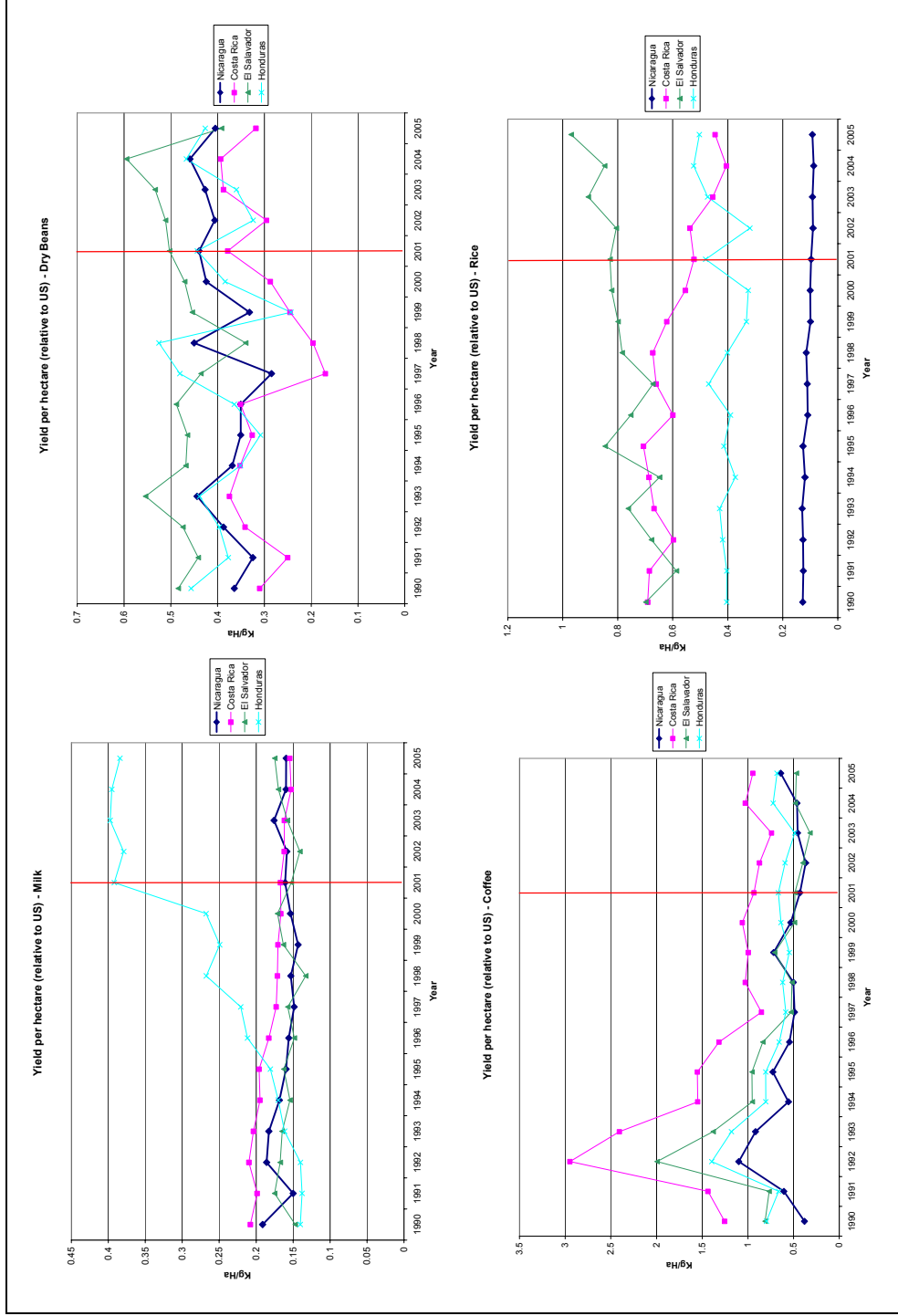
Entre 2001 y 2005, el área cultivada aumentó para tres de los productos analizados (leche, maíz y frijoles), mientras que para los otros se mantuvo relativamente constante (Figura 10). Dado que la productividad se mantuvo prácticamente constante, ésta fue la fuente principal de los incrementos de la producción observados en todos los bienes tomados en cuenta (Figura 11). En el caso del maíz, el aumento de la producción estuvo cerca de 30 por ciento, mientras que para los otros productos fue menos de 15 por ciento. De cualquier manera, y a pesar de los importantes aumentos de la producción, es improbable que el crecimiento agregado de la producción estuviera por encima del crecimiento observado en el empleo, que fue de 21 por ciento para todo el período, lo cual hubiese explicado la caída del valor agregado por trabajador reportada en el segundo acápite de este estudio.

Figura 8: La productividad de los bienes “sensibles”, en rendimiento por hectárea, 1990-2005.



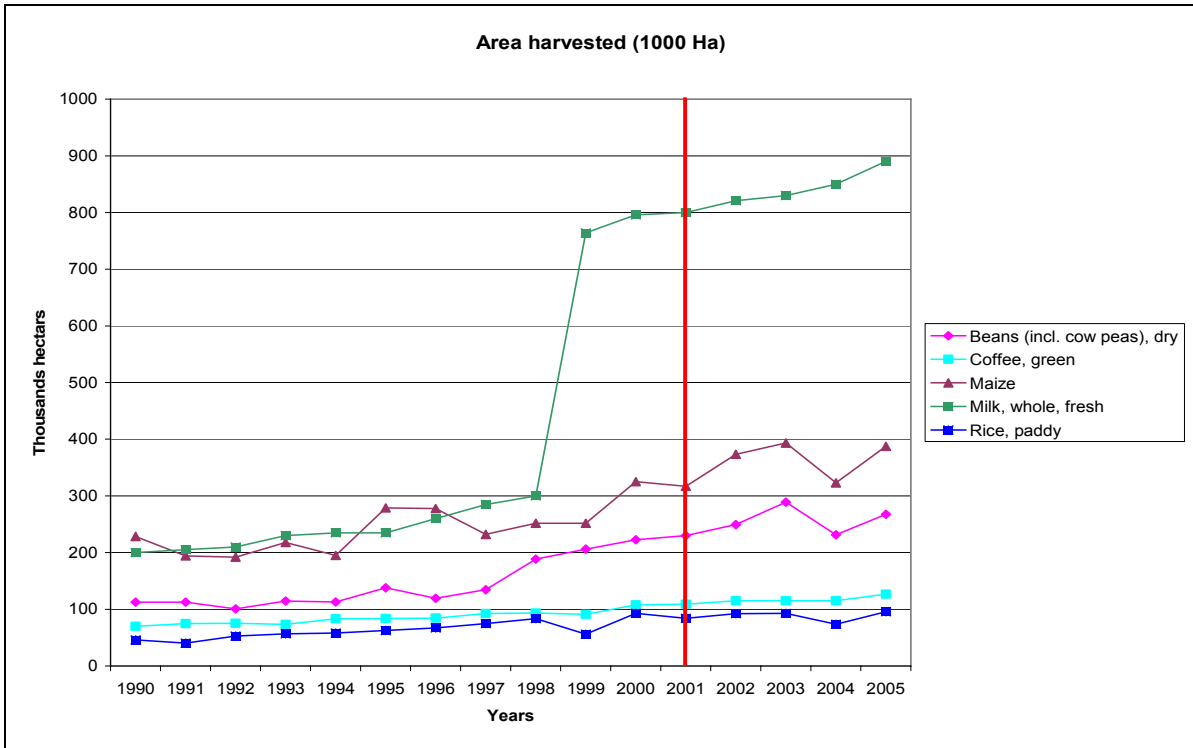
Fuente: Cálculos propios en base a datos de la FAO.

Figura 9: Productividad relativa de Nicaragua por producto, 1990-2005.



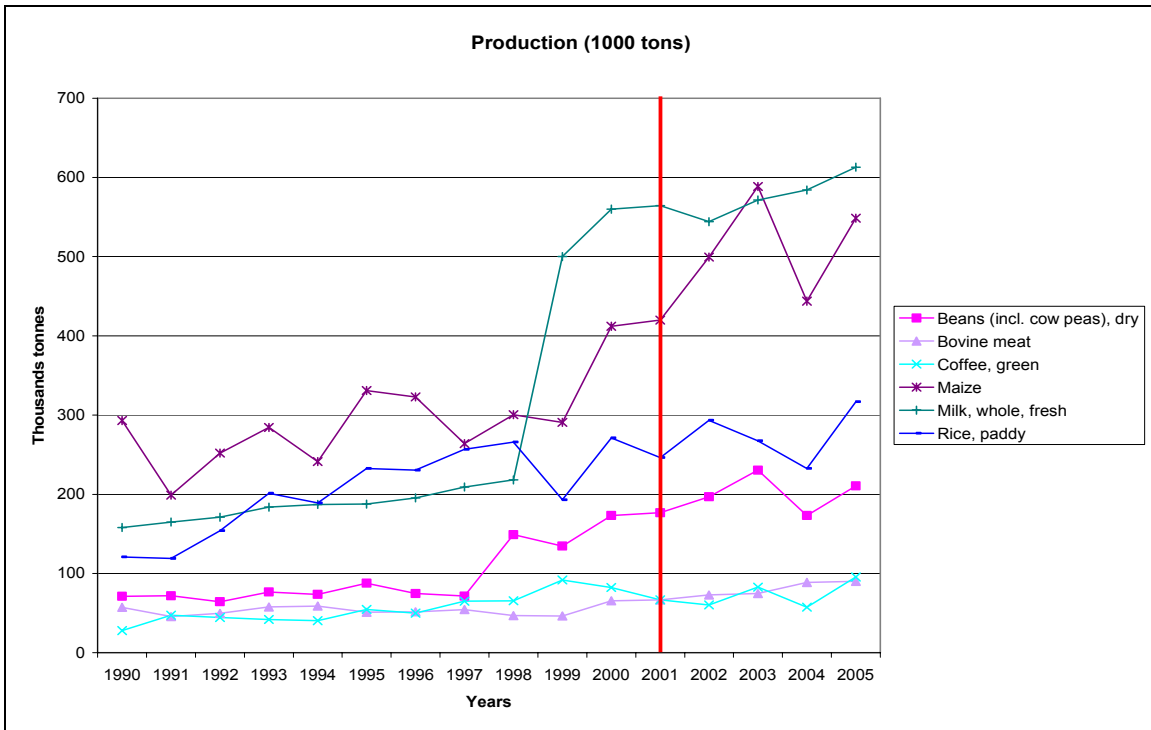
Fuente: Cálculos propios en base a datos de FAO.

Figura 10: El área cultivada con productos “sensibles”, 1990-2005.



Fuente: Cálculos propios en base a datos de la FAO.

Figura 11: Volumen de producción de productos “sensibles”, 1990-2005.



Fuente: Cálculos propios en base a datos de la FAO.

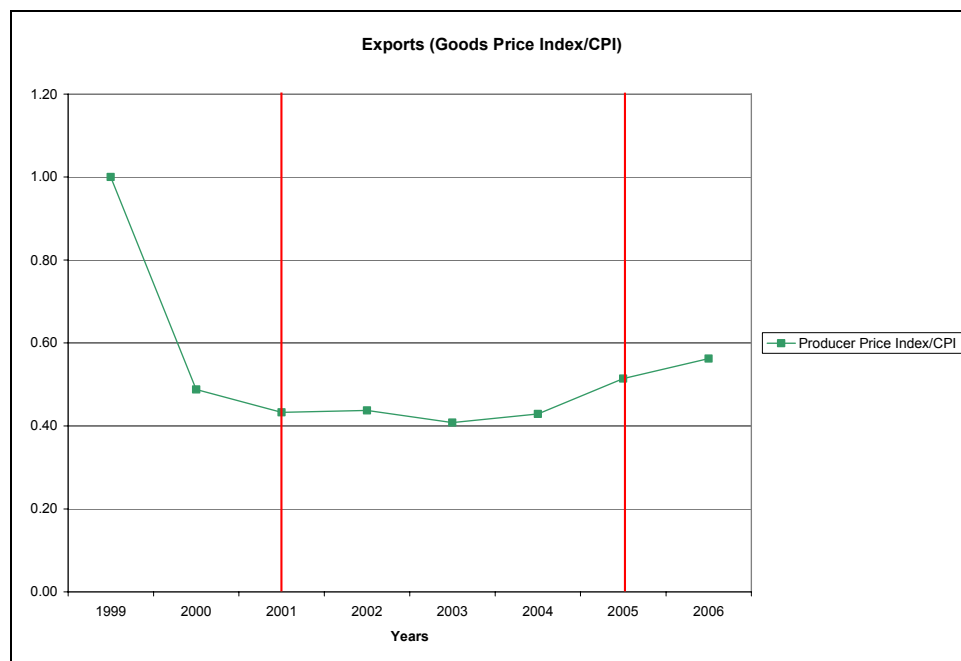
En cuanto a los precios, primero presentamos el patrón de los índices de precios al por mayor para tres canastas de bienes, como están calculados por el BCN: los tres agregados son cereales, bienes de exportación y carne. Hemos observado un aumento significativo de todos los productos en los años que cubre la encuesta (Figura 12 a Figura 15). Si miramos los precios al por mayor de cada uno de los productos, observamos un aumento en todos los bienes tomados en cuenta excepto en la leche (según los datos del BCN).

Esto sugiere que los términos del comercio se mejoraron para los productores agrícolas, ya que el precio mayorista aumentó más que el índice del precio al consumidor (IPC). El caso de los productos para exportación (Figura 12) requiere atención especial: después de 1999, el año de base, el índice de precios al consumidor decayó drásticamente. Esto podría atribuirse a la crisis de los precios del café del año 2000 en el mercado mundial, que afectó el precio del café verde, que es el precio al por mayor del café, pero no afectó el precio del café en granos.

Por eso, pareciera que las ganancias obtenidos por los auto-empleados agrícolas entre 2001 y 2005 se deben a la evolución de los términos comerciales (es decir, los precios relativos). Los aumentos del área cultivada fueron importantes pero probablemente no lo suficientes para impedir que cayera el valor agregado por trabajador, como respuesta a la aparente afluencia de trabajadores al sector agrícola. Las alzas de la producción agrícola podrían también explicar los aumentos de las remuneraciones agrícolas observadas en el conjunto de la muestra.

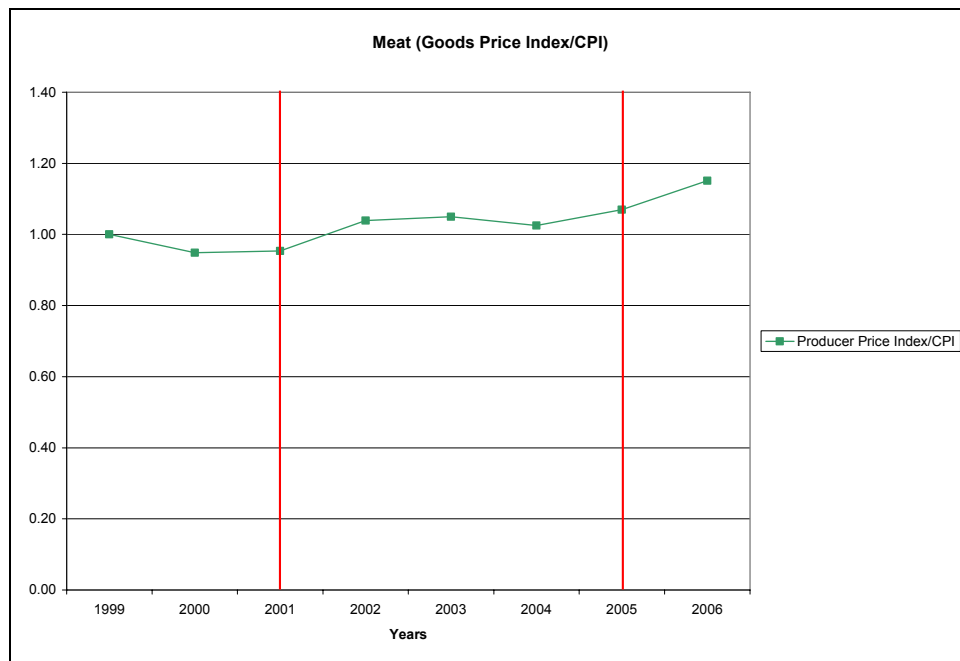
La disminución observada en la productividad (en dos de un total de cuatro productos) relativa a los Estados Unidos, representa un desafío especial para Nicaragua en relación a otros socios comerciales: Nicaragua necesita realizar inversiones para recuperar la productividad y llenar el vacío que existe en relación a sus principales socios comerciales. Esto es particularmente importante, porque el ingreso de los hogares rurales parece estar ligado a las variaciones de los precios, lo cual aumenta la vulnerabilidad de esta población en relación a las caídas de los precios.

Figura 12: Precios relativos para bienes de exportación, 1999-2006.



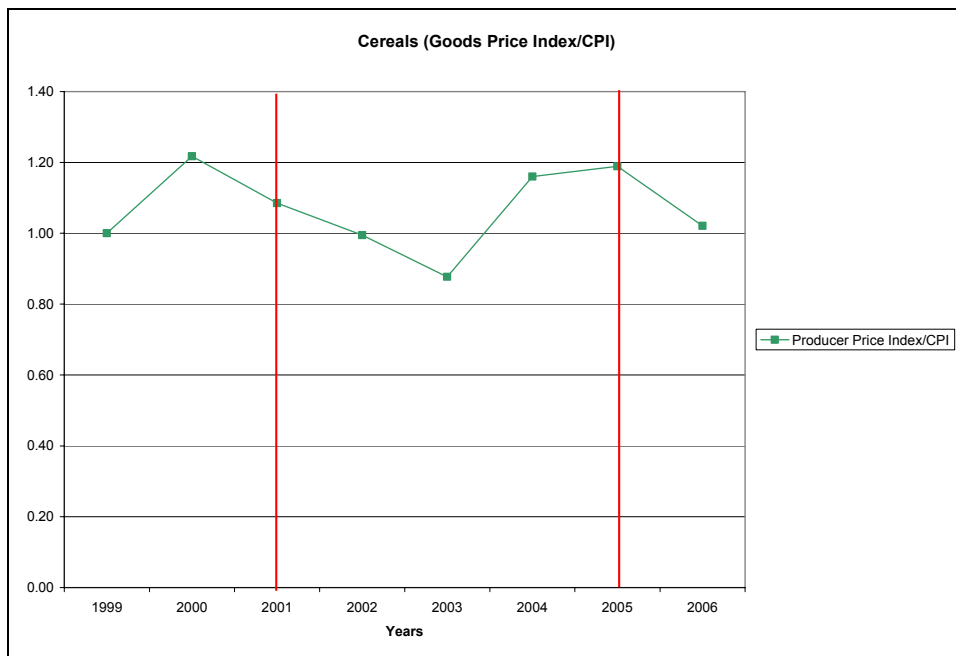
Fuente: Cálculos propios en base a datos del BCN.

Figura 13: Precios relativos de la carne en el comercio, 1999-2006.



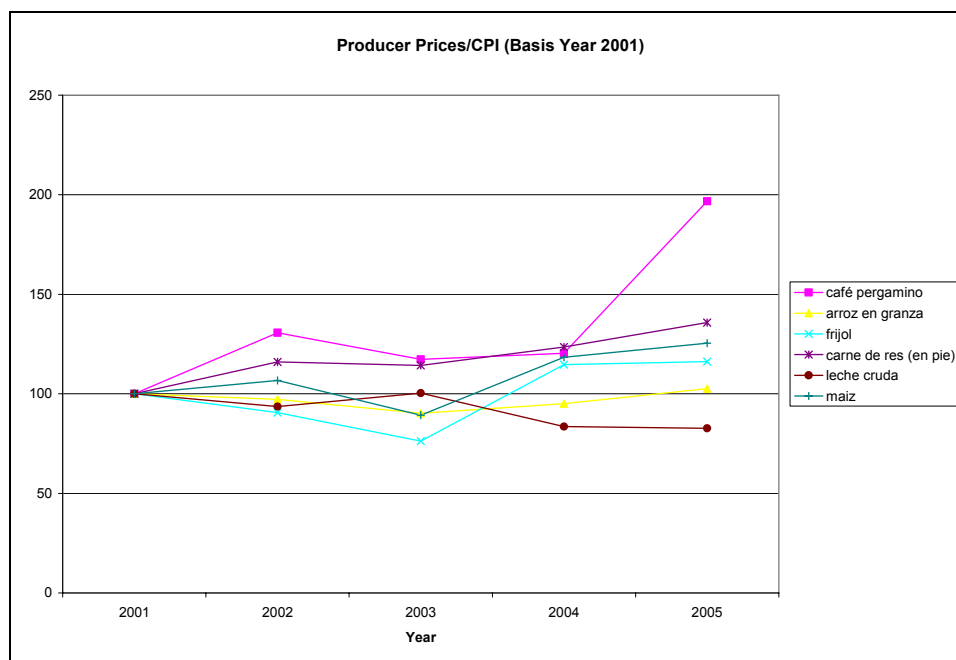
Fuente: Cálculos propios en base a datos del BCN.

Figura 14: Precios relativos de los cereales, 1999-2006.



Fuente: Cálculos propios en base a datos del BCN.

Figura 15: Precios relativos de los productos sensibles, 2001-2006.



Fuente: Cálculos propios en base a datos del BCN.

IMPPLICACIONES DE POLÍTICAS Y FUTURAS INVESTIGACIONES

A pesar del modesto crecimiento económico y del importante crecimiento del empleo, no se observaron mayores reducciones de la pobreza en Nicaragua: (i) una parte importante de los nuevos empleos se generaron en la agricultura, el sector de las actividades económicas que brinda los retornos más bajos; (ii) los empleos que se generaron fuera de la agricultura con buenos ingresos eran o bien accesibles sólo a los que alcanzaron más escolaridad (sector de maquilas) o bien experimentaron una disminución salarial (industria alimenticia y sector de bebidas).

La profundidad de la pobreza, medida según la brecha de pobreza, se redujo significativamente. Esto se debió a lo siguiente: (i) aumentos en los precios relativos de los productos producidos por los productores agrícolas pobres; y (ii) un aumento en los volúmenes de las remesas. Sin embargo, el aumento de los ingresos no fue suficiente para sacar a los pobres de la pobreza.

El análisis presentado aquí tiene implicaciones para acciones en cinco frentes estratégicos: (i) calificación de mano de obra, (ii) productividad, (iii) generación de empleo, (iv) movilidad geográfica, y (v) regulación del salario mínimo.

Los *niveles de la calificación laboral* en Nicaragua son sustancialmente más bajos que en los países vecinos. A pesar de los importantes logros realizados en esta área, todavía se necesitan mayores esfuerzos. Levantar el nivel de la calificación de la mano de obra en Nicaragua representa beneficios y riesgos, y cualquier política educativa deberá tratar de aumentar los primeros y minimizar los últimos. Actualmente, la oferta de capacitaciones parece ir en aumento a mayor velocidad que la demanda, y como consecuencia, las remuneraciones para la población calificada podrían decaer. Una caída de los retornos por escolarización podría actuar como un factor desalentador para la promoción de la educación y podría reducir el incremento del empleo

en los sectores asalariados de la economía, principalmente la manufactura y los servicios. Por ello resulta imperativo que se diseñen políticas para aumentar el crecimiento en estos sectores (y al mismo tiempo aumentar la demanda de mano de obra). Actualmente, los frenos al crecimiento parecen encontrarse fuera del mercado laboral, y tienen que ver con la incertidumbre macroeconómica y la falta de acceso a créditos. No hay probabilidades de que se registre un aumento de la demanda de trabajo asalariado y en particular de trabajos con mayores calificaciones, a menos que se enfrenten estos factores limitantes. Sin embargo, la calificación más avanzada es un factor determinante para los ingresos de los auto-empleados urbanos y las empresas familiares, así como también para los trabajadores informales urbanos. También esto es importante para aumentar los ingresos del trabajo agrícola asalariado y para los empleadores del sector agrícola. Enfocar la expansión de la educación hacia el sector rural parece tener un importante potencial como estrategia de reducción de la pobreza. La educación es un determinante clave para tener acceso a mejores oportunidades de empleo y para salir de la agricultura.

La productividad en Nicaragua decayó durante el período estudiado, lo cual tuvo importantes repercusiones en la agricultura. Nicaragua tiene los niveles más bajos de productividad agrícola en relación a sus vecinos y a sus socios comerciales. Este factor, junto con alguna evidencia indirecta de poca movilidad entre las áreas urbana y rural, sugiere que el aumento de la productividad en la agricultura también debe ser una prioridad de las iniciativas estratégicas. Si no se enfocan las inversiones en la productividad agrícola y en las exportaciones agrícolas, no parece realizable disminuir la pobreza rural en el corto y mediano plazo.

La generación de empleo debería estar enfocada hacia los sectores de mano de obra masiva no calificada formal secundaria y terciaria. Parecería que vale la pena diseñar una política que explore las intervenciones enfocadas para promover el crecimiento en sectores como el turismo, con programas de capacitación de la mano de obra no calificada, particularmente en la industria. Recientemente Nicaragua realizó una encuesta para determinar el clima de inversiones en el sector turístico, la que puede aportar algunos insumos iniciales para diseñar una estrategia. La regulación laboral no parece representar un freno para la creación de empleo y el crecimiento. Las políticas más urgentes en esta área deberían ser superar la incertidumbre macroeconómica y las barreras al crédito.

El estudio indica algunas posibles *barreras geográficas en relación a la movilidad* entre los sectores urbano y rural. Todavía no está claro qué tan importantes son estas barreras, y cuáles son sus principales determinantes. Mayor estudio en este tema podría aportar otros elementos prometedores para nuevas políticas. Pasar a ser empleador también está relacionado con la accesibilidad de ingresos no-laborales, lo cual conduce naturalmente a la pregunta de si reducir las dificultades del acceso al crédito podría ayudar más para que los trabajadores de las empresas familiares o los auto-empleados logren ser empleadores.

No está claro hasta qué punto la actual *estructura de salario mínimo* en Nicaragua brinda algún beneficio o logra tomar en cuenta las calificaciones de la fuerza laboral. Sectores más productivos tienen salarios mínimos más altos y por lo tanto están impidiendo que los pobres accedan a los empleos de los sectores donde precisamente se perciben los mejores salarios. Los trabajadores con una productividad por debajo del salario mínimo serán excluidos del empleo formal. Cuanto más elevado es el salario mínimo, menos acceso tienen a estos sectores laborales los que no tienen calificaciones. Los resultados de este estudio sugieren que los salarios mínimos podrían ser obligatorios en el sector de la maquila manufacturera y probablemente en el sector comercial. Un mayor análisis en esta área podría echar luz sobre hasta qué punto la actual estructura sectorial de salarios mínimos es beneficiosa para los pobres, o si en realidad les está impidiendo acceder a los trabajos de los sectores más productivos de la economía.

BIBLIOGRAFÍA

- Arias, Omar; Blom, Andreas; Bosch, Mariano; Cunningham, Wendy; Fiszbein, Ariel; López Acevedo, Gladys; Maloney, William; Saavedra, Jaime; Sánchez-Páramo, Carolina; Santamaría, Mauricio; y Siga, Lucas (2005). "Pending Issues in Protection, Productivity Growth, and Poverty Reduction." Documento de trabajo 3799, investigación sobre políticas, Banco Mundial, Washington D.C.
- Besley, Timothy, y Burgess, Robin (2004). "Can Labor Regulation Hinder Economic Performance? Evidence from India," *Quarterly Journal of Economics*, 119 (1): 91-132.
- Bibi, Sami (2005). "When Is Economic Growth Pro-Poor? Evidence from Tunisia," Documento presentado en el Foro de Investigación Económica, 12^{ava} Conferencia anual, Egipto.
- Borjas, G. J. 1996. *Labor Economics*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Bosworth, D., P. Dawkins, T. Stromback. 1996. *The Economics of the Labor Market*. Essex, Inglaterra: Addison Wesley Longman, Ltd.
- Bourguignon, François (2002). "The Growth Elasticity of Poverty Reduction: Explaining Heterogeneity across Countries and Time Periods," DELTA, Documento de trabajo No. 2002-03.
- Bourguignon F., Fournier M. Gurgand M. "Selection bias corrections based on the multinomial logit model: Monte Carlo simulations", *Journal of Economic Surveys*", Vol. 21 No. 1, 2007.
- Bourguignon, François, y Fields, Gary S. (1997). "Discontinuous Losses from Poverty, Generalized P_α Measures, and Optimal Transfers to the Poor," *Journal of Public Economics*, Vol. 63(2): 155-175.
- Calderón, César, y Chong, Alberto (2005). "Are Labor Market Regulations an Obstacle for Long Run Growth?" en *Labor Markets and Institutions*, Ed. Restrepo, J.E., y Tokman, A. Banco Central de Chile, Santiago, Chile, 2005.
- Chen, Shaohua, y Ravallion, Martin (2004). "How Have the World's Poor Fared since the Early 1980's," *Observador de Investigación del Banco Mundial*, No. 19: 141-169.
- Contreras, Dante (2001). "Economic Growth and Poverty Reduction by Region: Chile 1990-1996," *Development Poverty Review*, 19(3): 291-302.
- Cukierman, Alex; Rama, Martin; y van Ours, Jan (2001). "Long-run Growth, the Minimum Wage and Other Labor Market Institutions. Preliminary notes," documento mimeografiado, 2005.
- Datt, Gaurav, y Ravallion, Martin (1993). "Growth and Redistribution Components of Changes in Poverty Measures: A decomposition with Applications to Brazil and India in the 1980s," *Journal of Development Economics* 38: 275-295.

- Datt, Gaurav, y Ravallion, Martin (1998). "Farm Productivity and Rural Poverty in India," *Journal of Development Studies*, No 24(4): 62-85.
- Del Carpio, Ximena (2006) "Voices of Nicaragua. "A Qualitative and Quantitative Approach to Viewing Poverty in Nicaragua", documento mimeografiado, Banco Mundial.
- Dickens, W. T. y K. Lang. (1985). "Testing Dual Labor Market Theory: Reconsideration of the Evidence." Series de documentos de trabajo, No. 1670, 1–27. NBER, Cambridge, MA.
- Dollar, David, y Kraay, Aart (2002). "Growth Is Good for the Poor," *Journal of Economic Growth*, 7(3): 195-225.
- Essama-Nssah, B. (2005). "A Unified Framework for Pro-Poor Growth Analysis," *Economics Letters*, 89: 216-221.
- Esfahani, H. S., y D. Salehi-Isfahani. 1989. "Effort Observability and Worker Productivity: Towards an Explanation of Economic Dualism." *The Economic Journal* 99: 818–36.
- Fields, G. (2006). "Employment in Low-Income Countries beyond Labor Market Segmentation?" Documento preparado para la conferencia del Banco Mundial "Rethinking the Role of Jobs for Shared Growth," Washington D.C., 19 de junio de 2006.
- Fortreza, Alvaro, y Rama, Martin (2001). "Labor Market 'Rigidity' and the Success of Economic Reforms across More Than 100 Countries," Documento de trabajo 2521, investigación sobre políticas. Banco Mundial, Washington D.C.
- Freeman, Richard, y Oostendorp, Remco H. (2000). "Occupational Wages around the World" (OWW) Base de datos: www.nber.org/oww.
- Goodman, Leo A. (1960). "On the Exact Variance of Products," *Journal of the American Statistical Association*, 55(292): 708-713.
- Huassman, Ricardo; Rodrik, Dani; y Velasco Andrés (2005). "Growth Diagnostics," Unpublished; John F. Kennedy School of Government, Harvard University, Boston MA. <http://ksghome.harvard.edu/~drodrik/barcelonafinalmarch2005.pdf>.
- ILO (2003). "Review of the Core Elements of the Global Employment Agenda," Committee on Employment and Social Policy; Ginebra, marzo de 2003.
- Islam, Rizwanul (2004). "The Nexus of Economic Growth, Employment and Poverty Reduction: An empirical Analysis." Asuntos de empleo y pobreza, documento para debate No. 14. ILO, Ginebra.
- Kakwani, Nanak, y Pernia, Ernesto M. (2000). "What Is Pro-Poor Growth?" *Asian Development Review*, No. 18(1): 1-16.
- Kakwani, Nanak; Khandker, Shahid; y Son, Hyun H. (2006). "Pro-Poor Growth: Concepts and Measurement with Country Case Studies," Centro Internacional sobre Pobreza, PNUD, documento de trabajo No. 1, Brasil.

Kakwani, Nanak; Neri, Marcelo; y Son, Hyun H. (2006). "Linkages between Pro-Poor Growth, Social Programmes and Labour Market: The Recent Brazilian Experience," Centro Internacional sobre Pobreza, PNUD, documento de trabajo No. 26, Brasil.

Kapsos, Steven (2004). "Estimating the Requirements for Reducing Working Poverty: Can the World Halve the Working Poverty by 2015?" Documentos de estrategias de empleo No. 14, Departamento de estrategias de empleo, ILO, Ginebra.

Katz, L. F. y K. M. Murphy (1991). "Changes in relative wages, 1963- 1987: supply and demand factors." Oficina nacional de investigación económica. Serie de documentos de trabajo, No. 3927: [1]-38.

Katz, L. F., y L. H. Summers. (1988) "Can Inter-Industry Wage Differentials Justify Strategic Trade Policy?" Serie de documentos de trabajo, No. 2739. NBER, Cambridge, MA.

Kraay, Aart (2006). "When Is Growth Pro-Poor? Evidence from a Panel of Countries," *Journal of Development Economics*, No. 80(1): 198-227.

Landman, Oliver (2004). "Employment, Productivity and Output Growth," Documentos sobre estrategias de empleo No. 2004/17, Departamento de tendencias del empleo, ILO, Ginebra.

Layard, P. R. G., S. J. Nickell, R. Jackson (1991). *Unemployment: Macroeconomic Performance and the Labour Market*. Oxford, Inglaterra, Nueva York: Oxford University Press.

Loayza, Norman, y Raddatz, Claudio (2006). "The Composition of Growth Matters for Poverty Alleviation," documento mimeografiado, junio de 2006.

López, J. Humberto (2004a). "Pro-Poor Growth: A Review of What We Know (and What We Don't)," Documento preparado para el Programa de Operacionalización del crecimiento en favor de los pobres, documento mimeografiado, Banco Mundial, Washington D.C.

López, J. Humberto (2004b). "Pro-Growth Poor-Poor: Is There a Trade-off?" Documento sobre investigación de políticas No. 3378, Banco Mundial, Washington D.C.

López, J. Humberto, y Servén, Luis (2006). "A Normal Relationship? Poverty, Growth and Inequality," Documento de trabajo sobre investigación de políticas No. 3814, Banco Mundial, Washington D.C.

Lucas, Sarah, y Timmer, Peter (2005). "Connecting the Poor to Economic Growth: Eight Key Questions," documento de trabajo del Centro para el Desarrollo Global, Washington D.C.

Lustig, Nora C., y McLeod, Darryl (1997). "Minimum Wages and Poverty in Developing Countries: Some Empirical Evidence," en *Labor Markets in Latin America*, Edwards y Lustig, Eds. Brookings Institution Press, Washington D.C.

Maloney, William F., 2004. "Informality Revisited," *World Development*, Elsevier, vol. 32(7), páginas 1159-1178, julio.

- Menezes-Filho, Naercio, y Vasconcellos, Ligia (2004). "Operationalizing Pro-Poor Growth: A Country Study for Brazil," Documento de referencia para las Series del Programa de Operacionalización del Crecimiento en favor de los pobres, Agencia francesa para el desarrollo, Bundesministerium für Wirtschaftliche Zusammenarbeit, Reino Unido, Departamento de Desarrollo Internacional y el Banco Mundial, Washington D.C.
- Neuman, S. y Oaxaca, R (2004), "Wage Decompositions with Selectivity-Corrected Wage Equations: A Methodological Note." *Journal of Economic Inequality* (2) 3-10.
- Osmani, S.R. (2005). "The Employment Nexus between Growth and Poverty: An Asian Perspective," Sida Studies No. 15, Sweden.
- Prasada Rao, D.S; Colleli, Timothy J.; y Alauddin, Mohammad (2004). "Agricultural Productivity Growth and Poverty in Developing Countries, 1970-2000," Documento sobre estrategias de empleo No. 2004/9, Departamento de tendencias del empleo, ILO, Ginebra.
- Rama, Martin, y Artecona, Raquel (2002). "A Database for Labor Market Indicators Across Countries," documento mimeografiado, Banco Mundial, junio de 2002, Washington D.C.
- Ravallion, Martin (2004). "Pro-Poor Growth: A Premier," Documento de trabajo sobre investigación de políticas No. 3242, Banco Mundial, Washington D.C.
- Ravallion, Martin (2005). "Inequality Is Bad for the Poor," Documento de trabajo sobre investigación de políticas No. 3677, Banco Mundial, Washington D.C.
- Ravallion, Martin, y Chen, Shaohua (2003). "Measuring Pro-Poor Growth," *Economics Letters*, 78: 93-99.
- Ravallion, Martin, y Datt, Gaurav (2002). "Why Has Economic Growth Been More Pro-Poor in Some States of India Than Others?" *Journal of Development Economics*, 381-400.
- Satchi, Mathan, y Temple, Jonathan (2006). "Growth and Labor Markets in Developing Countries," Documento para debate No. 06/581, Departamento de economía, Universidad de Bristol, Reino Unido.
- Shorrocks, Anthony F. (1999). "Decomposition Procedures for Distributional Analysis: A Unified Framework Based on the Shapley Value," documento mimeografiado, Universidad de Essex.
- Sundaram K. y Suresh K. Tendulkar, (2002). *The Working Poor in India: Employment-Poverty Linkages and Employment Poverty Options*, IEPDP 4, ILO, Ginebra.
- Temple, Jonathan, y Woessmann, Ludger (2006). "Dualism and Cross-Country Regressions," *Journal of Economic Growth*, septiembre, 11(3), 187-228.
- Timmer, Peter C. (2005). "Agriculture and Pro-Poor Growth: An Asian Perspective," Documento de trabajo No. 63, Centro para el Desarrollo Global, Washington D.C.
- Banco Mundial (2005). "Pro-Poor Growth in the 1990's: Lessons and Insights from 14 Countries," Agencia francesa para el desarrollo, Bundesministerium für Wirtschaftliche

Zusammenarbeit, Reino Unido, Departamento para el desarrollo internacional y Banco Mundial,
Washington D.C.

ANEXO A: DESCOMPOSICIÓN DEL CRECIMIENTO CON VALOR AGREGADO PER CÁPITA

Paso número 1: descomponer el crecimiento agregado:

Una manera sencilla de comprender cómo el crecimiento se traduce en el crecimiento de la productividad y el empleo a nivel de agregado y por sectores (o regiones), es realizar una descomposición sencilla del crecimiento en PIB per cápita. Para ello, nótese que el PIB per cápita, $Y/N=y$ puede expresarse como:

$$\frac{Y}{N} = \frac{Y}{E} \frac{E}{A} \frac{A}{N}$$

Ecuación 1

O:

$$y = \omega * e * a$$

donde Y_i es el valor agregado total, E es el empleo total, A es el total de la población en edad de trabajar y N es la población total. De este modo $Y/E=\omega$ es la producción total por trabajador, E/A es la proporción de población en edad de trabajar (es decir, la fuerza laboral) empleada, y A/N es la fuerza laboral como fracción del total de la población.

Así, los cambios del valor agregado per cápita pueden descomponerse en cambios en producción por trabajador, cambios en tasas de empleo y cambios en el tamaño de la fuerza laboral. Utilizando las descomposiciones Shapely esto sería igual a:

$$\Delta y = \Delta \omega \left[\frac{e_{t=1}a_{t=1} + e_{t=0}a_{t=0}}{3} + \frac{e_{t=1}a_{t=0} + e_{t=0}a_{t=1}}{6} \right] + \Delta e \left[\frac{\omega_{t=1}a_{t=1} + \omega_{t=0}a_{t=0}}{3} + \frac{\omega_{t=1}a_{t=0} + \omega_{t=0}a_{t=1}}{6} \right] + \Delta a \left[\frac{\omega_{t=1}e_{t=1} + \omega_{t=0}e_{t=0}}{3} + \frac{\omega_{t=1}e_{t=0} + \omega_{t=0}e_{t=1}}{6} \right]$$

El primer término en la sumatoria será la contribución de los cambios en producción por trabajador, el segundo término la contribución de cambios en tasas de empleo y el tercer término la contribución de cambios en el componente demográfico.

Con esta información podemos presentar el crecimiento agregado en los términos de cada uno de estos componentes:

$$\bar{\omega} \equiv \Delta \omega \left[\frac{e_{t=1}a_{t=1} + e_{t=0}a_{t=0}}{3} + \frac{e_{t=1}a_{t=0} + e_{t=0}a_{t=1}}{6} \right] / \Delta y \text{ será la fracción de crecimiento que puede}$$

ser vinculada a los cambios en producción por trabajador,

$$\bar{e} \equiv \Delta e \left[\frac{\omega_{t=1}a_{t=1} + \omega_{t=0}a_{t=0}}{3} + \frac{\omega_{t=1}a_{t=0} + \omega_{t=0}a_{t=1}}{6} \right] / \Delta y \text{ será la fracción de crecimiento que puede}$$

ser vinculada a los cambios en tasas de empleo, y

$$\bar{a} \equiv \Delta a \left[\frac{\omega_{t=1}e_{t=1} + \omega_{t=0}e_{t=0}}{3} + \frac{\omega_{t=1}e_{t=0} + \omega_{t=0}e_{t=1}}{6} \right] / \Delta y \text{ será la fracción de crecimiento que puede}$$

ser vinculada a los cambios en la proporción de población total en edad de trabajar; donde la

barra denota la fracción de crecimiento explicada por el componente. De esta manera el porcentaje de crecimiento entre dos períodos puede expresarse como:

$$\frac{\Delta y}{y} = \bar{\omega} \frac{\Delta y}{y} + \bar{e} \frac{\Delta y}{y} + \bar{a} \frac{\Delta y}{y}$$

Una vez que hemos descompuesto el crecimiento del empleo agregado podemos avanzar y comprender i) el rol que juegan los diferentes sectores en los cambios del empleo y ii) el rol del capital, el *Total Factor Productivity* y las variaciones intersectoriales para explicar los cambios en la producción por trabajador, tanto a nivel de agregado como por sectores. Esto equivale a hacer una descomposición por etapas: primero descomponer el crecimiento agregado en cambios de empleo y productividad y luego descomponer los cambios de empleo y productividad por sectores.

Paso número 2: comprender qué sectores realizaron la mayor contribución a la generación de empleo.

Para comprender qué sectores realizaron la mayor contribución a la generación de empleo podemos descomponer aún más el crecimiento del empleo (Δe) por sectores. Lo más sencillo es, naturalmente, expresar el crecimiento total del empleo como la suma de la generación de empleo en cada sector.

$$\Delta e = \sum_{i=1}^s \Delta e_i$$

Donde $\Delta e_i = \Delta \frac{E_i}{A}$ es sólo el cambio del empleo en el sector i como porcentaje del total de la población en edad de trabajar. Dejar $\bar{e}_i^e \equiv \Delta e_i / \Delta e$ denotar la fracción de la tasa de cambio del empleo agregado que puede ser vinculada a los cambios del empleo en el sector i . El supra-índice e hará explícito que se trata de la contribución al crecimiento del empleo (opuesto al crecimiento total per cápita).

Paso número 3: Descomponer los cambios en la producción por trabajador por sectores, y entre los componentes y al interior de éstos.

Podemos descomponer aún más la producción por trabajador en variaciones del empleo sectorial y en cambios en la producción por trabajador por sectores apuntando que:

$$\frac{Y}{E} = \sum_s \frac{Y_i}{E_i} \frac{E_i}{E}$$

O equivalente:

$$\omega = \sum_{i=1}^s \omega_i s_i$$

donde Y_i es el valor agregado del sector $i=1 \dots S$, E_i es el empleo en el sector i , y E es el empleo total. Esto significa que $\omega_i = \frac{Y_i}{E_i}$ corresponderá a la producción por trabajador en el sector i ,

$s_i = \frac{E_i}{E}$ es la proporción del sector i en el empleo total. Esta ecuación sólo determina que los cambios en la producción por trabajador es la suma ponderada de los cambios en producción por trabajador en todos los sectores, en donde las ponderaciones son simplemente la proporción de empleo de cada sector.

Utilizando el enfoque Shapely, los cambios en producción agregada por trabajador pueden descomponerse como:

$$\Delta\omega = \underbrace{\Delta\omega_1 * \left(\frac{S_{1,t=0} + S_{1,t=1}}{2}\right) + \Delta\omega_2 * \left(\frac{S_{2,t=0} + S_{2,t=1}}{2}\right) + \dots + \Delta\omega_i * \left(\frac{S_{i,t=0} + S_{i,t=1}}{2}\right)}_{\Delta\omega_w} + \underbrace{\sum_{i=1}^S \Delta S_i * \left(\frac{\omega_{i,t=0} + \omega_{i,t=1}}{2}\right)}_{\Delta\omega_B}$$

Cada uno de los términos $\Delta\omega_i * \left(\frac{S_{i,t=0} + S_{i,t=1}}{2}\right)$ representa el cambio en producción por trabajador debido a los cambios en la producción por trabajador en los sectores. El último término de la ecuación $\Delta\omega_B$ es el cambio en la producción por trabajador debido a los cambios en el empleo intersectorial (es decir, entre sectores). Es decir que los movimientos del empleo desde los sectores de baja productividad hacia los sectores de alta productividad deberían reducir el agregado de la producción por trabajador. Si este último término es negativo, la reubicación del empleo por sectores resultó en detrimento del crecimiento total de la productividad. Finalmente, el término $\Delta\omega_w$ corresponde a los cambios totales de la producción por trabajador neta de los efectos de la reubicación (o dentro del componente).

Entonces podemos denotar la fracción del crecimiento agregado de producción por trabajador que puede vincularse al crecimiento de la producción por trabajador en el sector i como:

$$\bar{\omega}_i^{\omega} \equiv \Delta\omega_i * \left(\frac{S_{i,t=0} + S_{i,t=1}}{2}\right) / \Delta\omega, \text{ donde nuevamente la barra denota el hecho de que nos estamos}$$

refiriendo a las contribuciones, y el supra-índice denota el hecho de que se trata de una contribución al crecimiento agregado de la producción *por trabajador* ω , más que una contribución al crecimiento *per cápita* de la producción y .

De modo similar, podemos definir la contribución del crecimiento dentro del sector de productividad como $\bar{\omega}_w^{\omega} \equiv \Delta\omega_w / \Delta\omega$ y la contribución de las variaciones sectoriales como

$$\bar{\omega}_B^{\omega} \equiv \Delta\omega_B / \Delta\omega.$$

Paso número 4: Comprender las fuentes que originan los cambios de la producción por trabajador (neto respecto a las variaciones intersectoriales), a nivel agregado y por sectores.

Los términos ω y ω_i , capturarán los cambios en la producción por trabajador, pero su interpretación no es tan directa. Los incrementos en la producción por trabajador pueden originarse en tres fuentes diferentes: i) incremento de la razón del capital de mano de obra, ii) incremento de *Total Factor Productivity* (TFP), y iii) reubicación de trabajos de los sectores con malos trabajos (baja productividad) hacia los sectores con buenos trabajos (alta productividad). Para visualizar los dos primeros puntos, nótese que bajo constantes retornos a escala, si $Y_t = \Phi f(E_t, K_t)$ donde K_t es la reserva de capital y Φ_t una tecnología, entonces la producción por trabajador $Y_t/E_t = \Phi f(K_t/E_t)$. Por lo tanto, capturaré cambios en la razón de capital de mano de obra y en el crecimiento TFP. Nótese que también podría capturar el comportamiento cíclico de la producción: las empresas que operan con bajones económicos podrían haber sub-utilizado capital, cuando la demanda vuelve a subir; será reflejado como un aumento en la producción por trabajador. El tercer punto es sencillamente el resultado de trabajadores que se mueven de un sector con baja productividad (o empresa) a otro sector con alta productividad (o empresa), de tal manera que en el promedio agregado la producción por trabajador aumentará. A partir del paso número 3 encontramos que es posible aislar el efecto de las variaciones inter-sectoriales: $\Delta\omega_w$ es sólo los cambios en la producción por trabajador neto respecto a las variaciones intersectoriales.

Si hay datos disponibles sobre las reservas de capital, entonces podemos asumir una forma particularmente funcional para la función de producción y separar la contribución de mayores tasas de capital a mano de obra y el resto. Por ejemplo, si queremos asumir que la función de producción es Cobb-Douglas, entonces:

$$\frac{Y}{E} = \Phi \left(\frac{K}{E} \right)^{1-\alpha}$$

En los mercados competitivos $1-\alpha$ es la porción de pagos al capital, en valor agregado total. Habitualmente está disponible en los datos de la contabilidad nacional o si hay suficientes series de tiempo entonces puede estimarse tomando logaritmos y estimando:

$$\ln \frac{Y}{E} = \ln \Phi + (1-\alpha) \ln \left(\frac{K}{E} \right) + t + \mu$$

Donde t es una tendencia (opcional) de tiempo que captura los cambios tecnológicos y μ es un residual. Una vez que tenemos un valor de α podemos proceder a descomponer los cambios en la producción por trabajador neto respecto a las variaciones intersectoriales, a cambios del TFP y cambios en la razón de capital de mano de obra.

Una vez que tenemos un estimado de α , podemos calcular el TFP como un residual: en el primer período será:

$$\left(\frac{Y}{E} \right)_{t=0} / \left(\frac{K}{E} \right)_{t=0}^{(1-\alpha)} = TFP_{t=0}.$$

En el segundo período necesitamos sin embargo tomar en cuenta que parte del cambio en la producción por trabajador se debió a las variaciones de reubicación, por lo que:

$$\left[\left(\frac{Y}{E} \right)_{t=1} - \Delta \omega_B \right] / \left(\frac{K}{E} \right)_{t=1}^{(1-\alpha)} = TFP_{t=1}$$

El término entre paréntesis cuadrados es sólo producción por trabajador en período dos neto respecto a los efectos de reubicación. De esta manera, podemos ver si los cambios en la producción por trabajador neto respecto a los efectos de la reubicación se debieron a los incrementos en capital por trabajador o en TFP:

$$\Delta \omega_w = \Delta k^{1-\alpha} \frac{(TFP_{t=0} + TFP_{t=1})}{2} + \Delta TFP \frac{(k^{1-\alpha}_{t=0} + k^{1-\alpha}_{t=1})}{2}$$

Donde k es simplemente la razón capital-mano de obra. El primer término a la derecha es la contribución a los cambios en la razón de capital de mano de obra al crecimiento en producción por trabajador neta respecto a los efectos de reubicación, y el segundo término es la contribución de los cambios en TFP.

Esto significa que los cambios en la producción por trabajador total puede expresarse como la suma de cambios en TFP, cambios en la razón de capital de mano de obra y variaciones intersectoriales:

$$\Delta \omega = \underbrace{\Delta k^{1-\alpha} \frac{(TFP_{t=0} + TFP_{t=1})}{2} + \Delta TFP \frac{(k^{1-\alpha}_{t=0} + k^{1-\alpha}_{t=1})}{2}}_{\Delta \omega^w} + \Delta \omega_B$$

Como se hizo antes, dejemos que $\bar{k}^\omega \equiv \Delta k^{1-\alpha} \frac{(TFP_{t=0} + TFP_{t=1})}{2} / \Delta \omega$ denote la proporción de la producción por trabajador que puede vincularse a los cambios en la razón del capital de mano de obra, $\overline{TFP}^\omega \equiv \Delta TFP \frac{(k^{1-\alpha}_{t=0} + k^{1-\alpha}_{t=1})}{2} / \Delta \omega$ denota la proporción del crecimiento de la producción por trabajador que puede vincularse a los cambios TFP $\bar{\omega}_B^\omega \equiv \Delta \omega_B / \Delta \omega$ denota la proporción de los cambios en la producción por trabajador que puede atribuirse a las variaciones del empleo intersectorial.

Paso número 5: Comprender el rol de cada sector sobre las variaciones intersectoriales.

Es posible entender aún más cómo los cambios en la proporción del empleo en los diferentes sectores ayudan a explicar la contribución global de las variaciones intersectoriales al crecimiento per cápita. Una considerable documentación encuentra que el cambio estructural, es decir el desplazamiento de la proporción de la fuerza de trabajo desde sectores de baja productividad hacia sectores de alta productividad, es un factor importante sobre el que se asienta el crecimiento. Los incrementos en la proporción del empleo en los sectores que tienen una productividad por encima del promedio aumentarán la productividad global y contribuirán positivamente al término de variación intersectorial. Por el contrario, la salida desde los sectores que tienen una productividad por encima del promedio tendrá el efecto contrario. De igual manera, los incrementos en la proporción de empleo en los sectores que tienen una productividad por debajo del promedio deberían reducir el crecimiento, mientras que la reducción en su proporción debería contribuir positivamente al crecimiento.

Utilizando la intuición anterior podemos re-escribir la variación intersectorial como:

$$\Delta \omega_B = \sum_{i=1}^S \Delta s_i \left(\frac{\omega_{i,t=0} + \omega_{i,t=1}}{2} - \frac{\omega_{t=0} + \omega_{t=1}}{2} \right)$$

El término entre paréntesis es la diferencia entre la productividad de un sector i (promediado entre los dos períodos) $\frac{\omega_{i,t=0} + \omega_{i,t=1}}{2}$ y el promedio (sobre los dos períodos) de la productividad

de toda la economía (nótese que no hay un sub-índice sectorial) $\frac{\omega_{t=0} + \omega_{t=1}}{2}$. Por lo tanto, la

contribución del sector i a las variaciones intersectoriales será:

$$\Delta s_i \left(\frac{\omega_{i,t=0} + \omega_{i,t=1}}{2} - \frac{\omega_{t=0} + \omega_{t=1}}{2} \right)$$

Así, si el sector i tiene una productividad por debajo del promedio de productividad, y aumenta su proporción s_i , su contribución será positiva, es decir que los flujos de este sector de baja productividad han contribuido a aumentar la producción por trabajador. Si por el otro lado, el sector experimenta un aumento de su proporción, esta afluencia hacia un sector de baja productividad disminuirá la producción por trabajador y por lo tanto tendrá un efecto negativo en el término de variación intersectorial. La magnitud del efecto será proporcional a: i) la diferencia I de la productividad del sector respecto al promedio y ii) la magnitud de la variación del empleo.

Como anteriormente, podemos denotar le proporción de la variación intersectorial que está explicada por sector i como:

$$\bar{s}_i^{\omega_B} = \Delta s_i \left(\frac{\omega_{i,t=0} + \omega_{i,t=1}}{2} - \frac{\omega_{t=0} + \omega_{t=1}}{2} \right) / \Delta \omega_B$$

Paso número 6: ponerlo todo junto

Una vez que los pasos arriba descritos han sido completados, el porcentaje de contribución de cada factor a los cambios totales en el PIB per cápita puede obtenerse de la siguiente manera:

Contribución de	Fórmula	Comentarios
1. Variaciones demográficas	$\bar{a} \equiv \Delta a \left[\frac{\omega_{t=1} e_{t=1} + \omega_{t=0} e_{t=0}}{3} + \frac{\omega_{t=1} e_{t=0} + \omega_{t=0} e_{t=1}}{6} \right] / \Delta y$	Como en paso 1
2. Contribución de cambios agregados en producción por trabajador	$\bar{\omega} \equiv \Delta \omega \left[\frac{e_{t=1} a_{t=1} + e_{t=0} a_{t=0}}{3} + \frac{e_{t=1} a_{t=0} + e_{t=0} a_{t=1}}{6} \right] / \Delta y$	Como en paso 1
3. Contribución de cambios en la tasa de empleo	$\bar{e} \equiv \Delta e \left[\frac{\omega_{t=1} a_{t=1} + \omega_{t=0} a_{t=0}}{3} + \frac{\omega_{t=1} a_{t=0} + \omega_{t=0} a_{t=1}}{6} \right] / \Delta y$	Como en paso 1
4. Contribución de incrementos en el empleo sectorial	$\bar{e}_i = \bar{e}_i^e * \bar{e}$ $= [\Delta e_i / \Delta e] * \bar{e}$	Se calcula como la contribución de cambios en empleo en el sector i a la tasa

		de cambios del empleo total (paso 2), cuantifica los tiempos de contribución de la tasa de cambios en empleo a cambios en el PIB total per cápita (paso 1)
5. Contribución de cambios en producción por trabajador dentro de sectores	$\bar{\omega}_w = \bar{\omega}_w^{\omega} * \bar{\omega}$ $= \left[\left(\sum_{i=1}^S \Delta \omega_i * \left(\frac{s_{i,t=0} + s_{i,t=1}}{2} \right) \right) / \Delta \omega \right] * \bar{\omega}$	Es la contribución a los cambios <i>internos</i> totales de la producción por trabajador (paso 3) cuantifica tiempos de contribución de la producción agregada por trabajador al PIB per cápita (paso 1)
6. Contribución de variaciones de empleo intersectoriales	$\bar{\omega}_B = \bar{\omega}_B^{\omega} * \bar{\omega}$ $= \left[\sum_{i=1}^S \Delta s_i * \left(\frac{\omega_{i,t=0} + \omega_{i,t=1}}{2} \right) / \Delta \omega \right] * \bar{\omega}$	Es la contribución de los cambios <i>entre</i> la producción por trabajador a los cambios totales en la producción por trabajador (paso 3), cuantifica tiempos de la contribución del agregado de la producción por trabajador al PIB per cápita (paso 1)
7. Dentro de los cambios en producción por trabajador en el sector <i>i</i>	$\bar{\omega}_i = \bar{\omega}_i^{\omega} * \bar{\omega}$ $= \left(\Delta \omega_i * \left(\frac{s_{i,t=0} + s_{i,t=1}}{2} \right) / \Delta \omega \right) * \bar{\omega}$	Es la contribución del sector <i>i</i> a los cambios <i>internos</i> de la producción por trabajador a los cambios totales de la producción por trabajador (paso 3), cuantifica los tiempos de la contribución de la producción por trabajador a los cambios del PIB per cápita (paso 1)
8. Contribución de variaciones en la proporción de empleo registrada por el sector <i>i</i>	$\bar{s}_i = \bar{s}_i^{\omega_B} * \bar{\omega}_B$ $= \left[\Delta s_i \left(\frac{\omega_{i,t=0} + \omega_{i,t=1}}{2} - \frac{\omega_{t=0} + \omega_{t=1}}{2} \right) / \Delta \omega_B \right] * \bar{\omega}_B$	Es la contribución del sector <i>i</i> , al componente <i>entre</i> de cambios en la producción por

		trabajador (paso 5), cuantifica tiempos de contribución del componente <i>entre</i> variaciones de empleo al PIB total per cápita (calculado como en el numeral 6, arriba)
9. Contribución del TFP (neto respecto a variaciones intersectoriales)	$\overline{TFP} = \overline{TFP}^{\omega} * \overline{\omega}_w$ $= \left[\Delta TFP \frac{(k^{1-\alpha}_{t=0} + k^{1-\alpha}_{t=1})}{2} / \Delta \omega \right] * \overline{\omega}_w$	Es la contribución del crecimiento TFP a los cambios en la producción por trabajador neto respecto a las variaciones intersectoriales (paso 4) cuantifica tiempos de contribución de los cambios <i>internos</i> en la producción por trabajador al PIB total (calculado como en el numeral 5, arriba)
10. Contribución de razón de capital de mano de obra	$\overline{k} = \overline{k}^{\omega} * \overline{\omega}^w$ $= \left[\Delta k^{1-\alpha} \frac{(TFP_{t=0} + TFP_{t=1})}{2} / \Delta \omega \right] * \overline{\omega}^w$	Es la contribución de cambios en la razón de capital de mano de obra a los cambios en producción por trabajador neto respecto a las variaciones intersectoriales (paso 4) cuantifica los tiempos de contribución de cambios <i>internos</i> en producción por trabajador al PIB total (calculado como en el numeral 5, arriba)

ANEXO B: DESCOMPOSICIÓN DEL CRECIMIENTO DEL INGRESO LABORAL

El perfil del componente de mano de obra se describe mejor a nivel de los hogares. Una caracterización sencilla y útil de los hogares en términos de indicadores laborales se puede obtener considerando que el ingreso medio laboral del hogar j puede escribirse como (tomado de Kakwani, Neri y Son, 2006):

$$\frac{I_j^L}{N_j} = \frac{I_j^L}{H_j} \frac{H_j}{E_j} \frac{E_j}{L_j} \frac{L_j}{A_j} \frac{A_j}{N_j}$$

Ecuación 2

donde I_j^L es el ingreso total del hogar j , H_j es el total de horas trabajadas por los miembros del hogar en edad de trabajar, E_j es el número total de personas empleadas en el hogar, L_j el número de los que participan en el mercado laboral, y A_j el número de miembros en edad de trabajar. De este modo $\bar{\omega} = I^L/H$ corresponde al ingreso promedio por hora trabajada, $h = H/E$ corresponde al promedio de horas trabajadas, E/L es la tasa de empleo, $l = L/A$ es la tasa de participación, y $a = A/N$ es la tasa de miembros en edad de trabajar respecto al total de miembros del hogar, o la tasa de dependencia. Para simplificar dejemos la ecuación que está arriba re-escrita de la siguiente manera:

$$i_j^L = \bar{\omega} h_j (1 - u_j) l_j a_j$$

Ecuación 3

donde $(1 - u_j)$ corresponde a la tasa de empleo del hogar j , la cual puede ser re-escrita como 1 menos la tasa de desempleo del hogar u_j . Nótese que $\bar{\omega}$ (barra omega) es diferente de ω (omega simple), la cual se refiere a la producción por trabajador en las secciones anteriores.

En muchos contextos hay una fracción importante de trabajadores infantiles y de trabajadores ancianos, y calcular los ingresos por hora trabajada por los empleados en edad de trabajar significa sobre-estimar la “productividad” del hogar. En estos casos, sería mejor abstraer de la estructura de la casa según la edad de trabajar (A_j en la ecuación 2) y calcular las tasas de dependencia como el número de personas que participan sobre el total de trabajadores de los miembros del hogar (A_j/L_j), y definir E_j como el número de personas que trabajan sin tomar en cuenta si tienen o no la edad de trabajar; y las horas trabajadas H_j , como el total de horas trabajadas por todas las personas empleadas sin tomar en cuenta la edad.

Promediando cada uno de los componentes del ingreso laboral per cápita del hogar sobre sub-grupos de población podemos obtener un perfil completo de las características de la mano de obra del mercado. Por ejemplo, si dividimos a los hogares por el quintil de ingreso, obtendremos una descripción de las características promedio del mercado laboral de cada quintil. Dejemos que Ω denote el sub-conjunto de los hogares que pertenecen a un quintil específico. Es imposible comparar deciles en función de tasas promedio de dependencia $\frac{1}{N_\Omega} \sum_{j \in \Omega} a_j$, tasas promedio de

participación $\frac{1}{N_\Omega} \sum_{j \in \Omega} l_j$, promedio de horas trabajadas $\frac{1}{N_\Omega} \sum_{j \in \Omega} h_j$, incidencia de desempleo $\frac{1}{N_\Omega} \sum_{j \in \Omega} u_j$ e ingresos por hora trabajada $\frac{1}{N_\Omega} \sum_{j \in \Omega} \varpi_j$.

Analizar las fuentes de los cambios de los ingresos laborales.

Una manera tradicional de comprender cómo los mercados laborales afectaron el bienestar general, es desentrañar las fuentes del crecimiento del ingreso laboral que originaron los cambios observados en el ingreso laboral total.¹²

De la ecuación 3 tenemos que el ingreso laboral per cápita promedio del sub-conjunto Ω de hogares (ya sea hogares pobres o no pobres, u hogares que se encuentran dentro de un margen de ingreso o con características demográficas específicas), será:

$$\frac{1}{N_\Omega} \sum_{j \in \Omega} \ln t_j^L = \frac{1}{N_\Omega} \left(\sum_{j \in \Omega} \ln \varpi_j + \sum_{j \in \Omega} \ln h_j + \sum_{j \in \Omega} \ln(1 - u_j) + \sum_{j \in \Omega} \ln l_j + \sum_{j \in \Omega} \ln a_j \right)$$

Ecuación 4

Entonces resulta posible descomponer el cambio en el ingreso laboral per cápita promedio de los hogares del grupo Ω en los cambios de sus diferentes componentes: cambios en el promedio logarítmico de ingresos/horas trabajadas, cambios en el promedio logarítmico de horas trabajadas, cambios en promedios logarítmicos de tasas de empleo, etc. Específicamente:

$$\Delta \frac{1}{N_\Omega} \sum_{j \in \Omega} \ln t_j^L = \Delta \frac{1}{N_\Omega} \sum_{j \in \Omega} \ln \varpi_j + \Delta \frac{1}{N_\Omega} \sum_{j \in \Omega} \ln h_j + \Delta \frac{1}{N_\Omega} \sum_{j \in \Omega} \ln(1 - u_j) + \Delta \frac{1}{N_\Omega} \sum_{j \in \Omega} \ln l_j + \Delta \frac{1}{N_\Omega} \sum_{j \in \Omega} \ln a_j$$

Ecuación 5

De esta manera, podemos observar fácilmente si el crecimiento en el ingreso laboral promedio de los pobres (o cualquier grupo Ω) se debió a cambios en las tasas de empleo, tasas de participación, horas de trabajo o ingresos por hora trabajada.

Podemos dar un paso más y descomponer los ingresos promedio por hora en ingresos por hora de auto-empleo (π_j) y los ingresos por hora de empleo remunerado (w_j): $\varpi_j^L = h_j^w w_j + h_j^\pi \pi_j$, con h_j^w correspondiendo a la proporción de empleo remunerado en el total de horas trabajadas y h_j^π la proporción de auto-empleo. En este caso, sin embargo, la linearización-logarítmica de la ecuación 3 ya no es posible y deberíamos ejecutar descomposiciones Shapely para analizar los cambios del ingreso.

Comparar de esta manera los cambios del ingreso promedio de los pobres y sus componentes, con los cambios de los ingresos promedio de los no pobres puede echar alguna luz sobre cuáles son los canales por los que un proceso de crecimiento está incidiendo en el ingreso de los pobres. En

¹² Ver Kakwani, Neri y Son (2006) para una aplicación de esta descomposición al análisis en el caso de tasas de crecimiento en favor de los pobres.

muchos casos, sin embargo, puede haber una considerable heterogeneidad entre los sectores de empleo. En muchos casos es útil ejecutar estas descomposiciones desagregando los hogares según otras características: por ejemplo, dividiendo los hogares que dependen de su ocupación principal (por ejemplo, diferenciando entre productores rurales, trabajadores rurales no productores, sector de ocupación del cabeza de hogar, etc.).

ANEXO C: ESTIMACIÓN DE RESULTADOS (0)

Tabla AC 1: Desvío medio y estándar por categoría de empleo.

Variable	Trabajadores asalariados		Empleados		Auto-empleados		Empresas familiares	
	Agrícola	No-agrícola	Agrícola	No-agrícola	Agrícola	No-agrícola	Agrícola	No-agrícola
<i>Ingresos</i>	6.073	13.240	29.293	48.983	16.367	15.787	8.071	15.039
<i>Edad</i>	31.244	32.716	42.320	42.627	36.367	39.438	44.708	44.896
<i>Años de educación</i>	3.121	8.407	3.339	8.027	2.654	5.375	1.729	4.039
<i>Género</i>	0.916	0.537	0.949	0.781	0.885	0.393	0.930	0.696
<i>Niños menores de 6 años</i>	1.370	0.878	0.976	0.740	1.323	0.904	1.319	0.927
<i>Niños entre 7-15 años</i>	1.502	1.296	1.506	1.118	1.281	1.346	2.276	1.556
<i>Número de adultos</i>	3.326	3.549	3.509	3.299	2.879	3.146	3.589	3.326
<i>Número de ancianos</i>	0.116	0.200	0.127	0.183	0.169	0.133	0.072	0.109
<i>Ingresos no laborales</i>	3.210	10.529	5.857	15.076	3.653	8.364	4.481	7.597
<i>Managua</i>	0.082	0.431	0.000	0.312	0.046	0.383	0.007	0.234
<i>Pacífico</i>	0.329	0.303	0.270	0.361	0.208	0.348	0.227	0.360
<i>Central</i>	0.468	0.197	0.580	0.247	0.520	0.211	0.509	0.288
<i>Atlántico</i>	0.121	0.070	0.150	0.080	0.226	0.058	0.257	0.117

Fuente: Cálculos propios en base a datos de la EMNV.

Tabla AC 2: Desvío medio y estándar por sector de actividad económica y nivel de formalidad.

Variable	Primaria		Secundaria		Terciaria	
	Formal	Informal	Formal	Informal	Formal	Informal
<i>Ingresos</i>	11.492	15.899	10.776	21.421	15.697	37.011
<i>Edad</i>	37.235	32.350	34.513	35.486	6.268	0.456
<i>Años de educación</i>	2.672	8.249	5.631	10.649	0.893	1.376
<i>Género</i>	0.916	0.609	0.710	0.517	0.456	0.893
<i>Niños menores de 6 años</i>	1.299	0.833	1.025	0.760	1.376	3.358
<i>Niños entre 7-15 años</i>	1.660	1.036	1.452	1.174	0.168	9.107
<i>Número de adultos</i>	3.318	3.419	3.516	3.470	0.374	0.329
<i>Número de ancianos</i>	0.118	0.128	0.176	0.211	0.170	0.224
<i>Ingresos no laborales</i>	3.969	10.870	6.461	14.664	0.074	0.074
<i>Managua</i>	0.045	0.571	0.274	0.485		
<i>Pacífico</i>	0.268	0.254	0.396	0.275		
<i>Central</i>	0.504	0.150	0.248	0.170		
<i>Atlántico</i>	0.184	0.025	0.082	0.070		

Fuente: Cálculos propios en base a datos de la EMNV.

Tabla AC 3: Ecuaciones de ingresos por categoría de empleo, 2001.

Categoría de empleo	Variable	Trabajadores asalariados		Empleadores		Auto-empleados		Empresas familiares	
		Agrícola	No-agrícola	Agrícola	No-agrícola	Agrícola	No-agrícola	Agrícola	No-agrícola
	<i>Edad</i>	.0234***	.0261***	-0.0034	-0.0126	0.0043	-0.0015	-.0344***	0.0065
	<i>Años de educación</i>	.0667**	.1279***	.1374*	0.0324	.1144*	.0731***	0.0692	0.0221
	<i>Género</i>	0.053	.2296***	-1.319	-.8265**	-0.3815	.4915***	-.8999***	.4435***
	<i>Pacífico</i>	-.5601*	-.1525*	-1.383	-0.5319	-1.36*	0.0715	0.3933	-.6348**
	<i>Central</i>	-0.4818	-.1692*	-1.057	-.6464**	-0.4303	0.1019	0.3589	-.477*
	<i>Atlántico</i>	-0.0964	-0.0079	0	-0.0989	0.4632	.4823**	0.7036	-0.3808
	□ ₁	-0.0317							
	□ _□		0.2883						
	□ _□			-1.996					
	□ _□				-1.72**				
	□ _□					0.3646			
	□ _□						-0.6512**		
	□ _□							-0.8981***	
	□ _□								0.2035
	<i>Constante</i>	0.8791	-0.1851	7.793	7.476***	1.151	2.306***	4.293**	1.381
	<i>Sin observaciones</i>	409	1939	159	234	283	873	356	245
	<i>R-cuadrada</i>	0.1471	0.2465	0.1379	0.3532	0.1685	0.0539	0.0965	0.0908

Nota: * significativo a 10%; ** significativo a 5%; *** significativo a 1%; los errores estándar Lambda son errores estándar bootstrapped.

Fuente: Cálculos propios en base a datos de la EMNV.

Tabla AC 4: Ecuaciones de ingresos por sector de empleo, 2001.

Variable	Sector de actividad económica				
	Primaria Secundaria		Terciaria		
	Formal	Informal	Formal	Informal	
<i>Edad</i>	0.0045	0.014	.0354***	.027***	.0253***
<i>Años de escolaridad</i>	-0.0356	.1181***	.0649***	.177***	.0715***
<i>Género</i>	.8978*	0.2768	0.1972	.2212**	0.1668
<i>Pacífico</i>	0.0546	-.3224*	-.3854***	-.2501**	-0.0094
<i>Central</i>	0.8212	-0.1309	-.405***	-.3088*	-0.063
<i>Atlántico</i>	1.399**	-0.5493	-0.1137	-0.0783	0.2034
□ ₁	1.109*				
□ _□		1.066*			
□ _□			-0.0587		

□ □					0.7258
□ □					0.1745
<i>Constante</i>	-1.017	-1.189	0.4249	-1.142	0.3396
<i>Sin observaciones</i>	1210	219	569	693	1812
<i>R-cuadrada</i>	0.0814	0.2304	0.159	0.2732	0.1097

* Significativo a 10%; ** significativo a 5%; *** significativo a 1%; los errores estándar Lambda son secuencias de errores bootstrapped.

Nota: *significativo a 10%; ** significativo a 5%; *** significativo a 1%; Los errores estándar Lambda son errores estándar bootstrapped.

Fuente: Cálculos propios en base a datos de la EMNV.